STORIA NATURALE, GENERALE, E PARTICOLARE

DEL SIG.

DE BUFFON

INTENDENTE DEL GIARDINO DEL RE, DELL' ACCADEMIA FRANCESE, E DI QUELLA DELLE SCIENZE, ec.

Colla Descrizione

DEL GABINETTO DEL RE

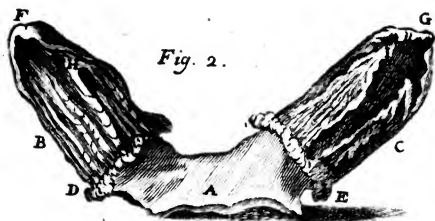
DEL SIG.

DAUBENTON

CUSTODE E DIMOSTRATORE DEL GABINETTO DI STORIA NATURALE.

Trasportata dal Francese.

TOMO XII.

IN MILANO. MDCCLXXI.
APPRESSO GIUSEPPE GALEAZZI
REGIO STAMPATORE.
Con licenza de' Superiori, e Privilegio.

B
A

A
B
C
fig. 1.
E
G
D
F

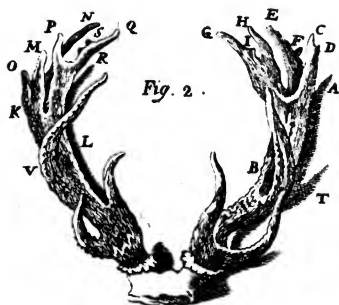
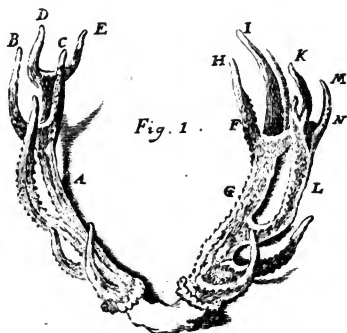
fig. 2.
A
D
E
B
C
G
F

fig. 1.
E
C
A
F
B
D
fig. 2.
F
D
A
B
C

fig. 3.
A
B
C
D
E
F
G
H
fig. 1
G
F
E
C
D
I
H
A
B
fig. 2.
E
D
C
A
G
F
H
B

fig. 1.
A
B
C
D
E
F
G
fig. 2.
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P

Ramis Scol. a Lodi

D
B
C
E
I
H
K
M
N
Fig. 1.
F
A
G
L
N
P
S
Q
G
H
E
C
M
I
F
D
O
R
Fig. 2.
A
K
L
V
B
T

DESCRIZIONE
DELLA PARTE DEL GABINETTO,
Che risguarda la Storia Naturale
DEL CERVO.

Num. DXLVIII.

Feto di cervo.

QUesto è il feto, ch' è stato descritto co' suoi invoglj. *Tom. XI. pag.* 153., *e segg.*

Num. DXLIX.

Pelli imbottite di paglia di due cerbiatti mostruosi, insieme uniti pel petto.

LA pelle dell' uno di questi cerbiatti s' unisce a quella dell' altro al sito del petto; eglino s' abbracciano scambievolmente colle gambe anteriori, e le gambe di dietro dell' uno di essi s' estendono contro quelle dell' altro: hanno ciascuno un piede e quattro pollici di lunghezza dalla sommità della testa fino all' ano: le quattro gambe son tagliate al disotto degli stinchi. La livrea è ben contrassegnata per via di macchie bianche, di figura ovale, che trovansi sulla faccia superiore del collo, sul garrot, sulle spalle, sul dorso, e su i lati del corpo.

Num. DL.

Gli scheletri dei due cerbiatti mostruosi, riferiti sotto il Num. precedente.

IN questi due scheletri non vi ha che una sola capacità pel petto dell' uno e dell' altro. Lo

sterno di ciascuno scheletro, in vece di trovarsi all' innanzi, secondo l' ordinario, è situato da lato in guisa che le coste sinistre dell' uno, e le coste diritte dell' altro metton capo da ciascun lato ad un medesimo sterno. Tutte le coste son difformi sì per la figura, come per la curvatura e per la situazione: la spina del dorso è parimente difforme. Amendue questi scheletri hanno tredici coste a diritta, e soltanto dodici a sinistra.

Num. DLI.

Lagrime di cervo.

A Questa materia si dà pure il nome di belzuar degli occhi del cervo: essa trovasi nella cavità situata al disotto di ciascun occhio del detto animale; è di color nero, e di sostanza molle. *Vedi la descrizione del cervo*, *Tomo XI.*, *pag.* 135.

Nel Gabinetto conservansi due di siffatte belzuari, che provengono dalle fossette delle lagrime d' un vecchio cervo: sono leggierissime, ed hanno ciascuna circa undici linee di lunghezza, sette linee di larghezza, e sei linee di grossezza.

Num. DLII.

Denti uncini del cervo.

QUesti sono i denti, che i cervi hanno di più del toro, del montone e del becco, e che corrispondono agli uncini della mascella superiore del cavallo, o ai denti canini della stessa mascella nel cane, e nella maggior parte degli altri animali.

Num. DLIII.

Offi del cuore di cervo.

NEl Gabinetto vi ha un gran numero di tali offi, i quali tutti hanno preffo a poco la fteffa forma che quelli del bue, di cui fi è parlato in queft' Opera, *Tom. VIII.*, *pag.* 184. *e feguen.* Sembra che la maggior parte di quefti offi foffero al difotto della valvula figmoide, ch'è al di dietro dell' orecchietta deftra, e che altri più piccoli foffero al di dietro dell' orrecchietta finiftra: effi fon quafi tutti guerniti di tubercoli fulle loro eftremità: i più grandi hanno tre pollici di lunghezza mifurata fulla loro gran curvatura.

Num. DLIV.

Offo del cuore di cervo.

QUeft' offo ha molto minor curvatura che quelli dei cervi, parimente è molto men grande, poichè non ha che un pollice di lunghezza.

Num. DLV.

Belzuar di cervo.

ESfa è di figura ovale appianata, e di color gialliccio efteriormente, e bianco interiormente: ha due pollici e una linea di lunghezza, un pollice e dieci linee di larghezza, e quindici linee di grofsezza: la fua fuperficie è lifcia e pulita; il fuo pefo è di tre once cinque dramme e mezzo.

Num. DLVI.

Lo scheletro d' un cervo.

SI posson vedere le proporzioni di questo scheletro nella descrizione delle ossa del cervo, per la quale esso servì di soggetto: la sua lunghezza è di cinque piedi e dieci pollici, dall' estremità della mascella superiore fino all' estremità posteriore dell' osso sacro. La testa ha un piede e quattro pollici di lunghezza, e un piede nove pollici e mezzo di circonferenza, presa al dinanzi delle corna e sugli angoli della mascella inferiore. La circonferenza del cofano è di quattro piedi al sito più grosso. La parte anteriore del corpo ha tre piedi e sette pollici d' altezza, da terra fino al disopra dell' apofisi la più elevata fra tutte quelle delle vertebre, e la parte posteriore tre piedi e sette pollici d' altezza, da terra fino alla parte superiore dell' osso dell' anca. Questo scheletro è stato tolto da un vecchio cervo, le cui corna portavano dodici rami.

Num. DLVII.

L' osso ioide d' un cervo.

TUtti gli ossi, di cui esso è composto, sono attaccati gli uni agli altri per via de' legamenti naturali. Le loro misure sono riferite con quelle degli ossi del cervo, *Tom. XI.*, *pag.* 168.

Num. DLVIII.

Altro scheletro di cervo.

QUesto scheletro [*tav. XVI. Tom. XI.*] ha sei piedi di lunghezza dall' estremità della mascella superiore fino all' estremità posteriore dell' osso sacro. La testa ha un piede e cinque pollici di lunghez-

za, e un piede e dieci pollici di circonferenza, presa al dinanzi delle corna: quella del cofano è di quattro piedi e un pollice. La parte anteriore del corpo ha quattro piedi e mezzo d' altezza, e la parte posteriore quattro piedi e cinque pollici. Le corna hanno dodici rami: i bastoni hanno circa due piedi e mezzo di lunghezza, e sette pollici di circonferenza al disopra delle radici.

Num. DLIX.

Daghe di cervo.

LA daga del lato destro ha sette pollici e nove linee di lunghezza, e quella del lato sinistro otto pollici e mezzo; la base ha quasi tre pollici e mezzo di circonferenza, ed il resto della daga circa un pollice e nove linee. I prolungamenti dell' osso frontale, che portano queste daghe, hanno un pollice e mezzo di lunghezza: esse sono lisce, trattone alla base, ove trovansi alcuni nocchiosi o perlature, poichè la radice non è peranco formata.

Num. DLX.

Daghe d' un cervo domestico.

ESse sono più grosse e più cariche di perlature che le riferite sotto il numero precedente, ed anche vi hanno delle docce, certamente perchè l' accrescimento avvien più pronto in un animal domestico che ne' selvaggi. Queste daghe [*fig.* 1., e 2., *tav. XI. Tom. XI.*] hanno circa cinque pollici di circonferenza alla base, e un pollice e nove linee all' estremità. La daga destra ha nove pollici di lunghezza, e quella del lato sinistro dieci pollici.

Num. DLXI.

Legno d' un cervo domestico di tre anni.

QUesto legno proviene dal medesimo cervo che le daghe riferite sotto il numero precedente. Il baston destro [*fig.* 3., *tav. XI. Tom. XIII.*] porta tre rami, ed il sinistro [*fig.* 4.] due. Mettendo le estremità dei bastoni nel numero dei rami, questo legno ne ha sette, quattro a diritta e tre a sinistra; ma si dee riputare ch' esso abbia otto rami mal prodotti, poichè vi ha il costume di raddoppiare il numero de' rami del bastone, che ne porta di più, per esprimerne il numero totale. Le radici, i nocchiosi, le perlature, e le docce del tronco sono già formate. Ciascun bastone ha cinque pollici di circonferenza presa tra le radici, e circa un piede e dieci pollici di lunghezza.

Num. DLXII.

Legno d' un cervo domestico di quattr' anni collo scheletro.

ESso proviene dallo stesso cervo che le daghe ed il legno riferiti sotto i num. DLX. e DLXI.: ha cinque rami da ciascun lato, compresevi le estremità dei bastoni: ciascuno ha cinque pollici e tre linee di circonferenza al disopra delle radici, e circa due piedi di lunghezza. Le radici, i nocchiosi, le perlature e le docce non son niente meglio contrassegnate che sul legno riferito sotto il numero precedente.

Lo scheletro ha cinque piedi e otto pollici di lunghezza, dall' estremità della mascella superiore fino all' estremità posteriore dell' osso sacro. La testa ha un piede e due pollici e mezzo di lunghezza, e un piede e otto pollici di circonferenza al dinanzi del legno; quella del cofano è di tre

piedi e undici pollici. La parte anteriore del corpo ha tre piedi e dieci pollici d' altezza, e la parte posteriore quattro piedi. Le gambe, e massimamente gli ossi degli stinchi, sono, a proporzione della grandezza del corpo, più lunghi che quelli dello scheletro, che servì di soggetto per la descrizione degli ossi del cervo, e ch' è riferito sotto il numero DLVI.: le unghie sono parimente molto più allungate, poichè avendo l'animale menata la sua vita in un piccol parco, non le ha tanto logorate pel fregamento, quanto i cervi, che vivono nelle campagne. Fors' anche l' allungamento degli ossi delle gambe proviene dalla mancanza d' esercizio, poichè le gambe anteriori di questo cervo domestico s' erano arcate all' indentro al sito del carpo nel suo terz' anno, e l' estremità inferiore dell' osso del radio è gonfiata presso a poco come nei rachitici.

Num. DLXIII.

Legno di cervo a dieci rami.

Ciascuno dei bastoni termina con tre rami, il che forma una specie d' impalmatura: ciascun bastone ha sei pollici e mezzo di circonferenza vicino alle radici, e circa due piedi di lunghezza; le radici sono un poco più larghe, e i nocchiosi più grossi di quelli del legno riferito sotto il numero precedente; ma le docce non son più larghe, nè le perlature più elevate.

Num. DLXIV.

Legno di cervo a dodici rami mal prodotti.

IL baston destro non porta che cinque rami, ed il sinistro sei, ma il secondo ramo di questo bastone è stato rotto, egualmente che le estremità dei tre rami superiori: il secondo ramo del baston

finistro è molto corto in paragone degli altri. Sul lato anteriore di ciascun ramo, tra i due primi rami vi ha una tuberosità allungata. Il baston destro, la cui estremità è intera, ha due piedi e undici pollici di lunghezza, e sette pollici di circonferenza al disopra della radice.

Num. DLXV.

Legno di cervo a dodici rami.

IL tronco è corto in paragone della sua grossezza, e appianato su i lati. Il terzo ramo del baston destro è più lungo e più grosso degli altri: i tre rami però, che si trovano sulla impalmatura di questo bastone, son più corti di quelli dell' impalmatura del baston sinistro. Sul lato interiore del baston destro, alla radice del primo ramo vi ha un tubercolo, che sembra essere un ramo nascente. Questo legno è stato tolto da un vecchio cervo, poichè ha de' larghi nocchiosi, delle docce grandi e delle grosse perlature. Il baston sinistro, ch' è il più lungo, ha due piedi e sei pollici e mezzo di lunghezza, e sette pollici e mezzo di circonferenza al disopra della radice.

Num. DLXVI.

Parte sinistra d' un legno di cervo a dodici rami.

BEnchè il bastone non porti che sei rami, vi son non ostante più fortemente impressi tutt' i segni della vecchiezza del cervo, che su i legni riferiti sotto i numeri precedenti. Questo è molto più grosso, poichè il bastone ha otto pollici di circonferenza al disopra della radice, e due piedi e sette pollici di lunghezza; sembra che vi manchi il secondo ramo; esso termina con quattro rami, che formano una grande impalmatura. Questo pez-

zo fu dato al Gabinetto dal Sig. Barone d' Anſtrude, che ſi è già mentovato nel nono Tomo di queſt' Opera, *pag.* 153.

Num. DLXVII.

Legno di cervo a quattordici rami mal prodotti.

IL baſton ſiniſtro non porta che ſei rami; il ſettimo del baſton deſtro è cortiſſimo e piccoliſſimo, e trovaſi ſituato al diſotto della biforcazione del ramo poſteriore dell' impalmatura: gli altri tre rami di queſta impalmatura, e i rami di quella dell' altro baſtone, ſon ricurvati all' indentro, di modo che queſto legno ha poca apertura. Il terzo ramo del baſton ſiniſtro è molto più lungo degli altri: il primo del baſton deſtro è ſtato rotto in parte; al ſito di tal rottura vedeſi che l' interno del ramo è fibroſo, e, per così dire, infracidato come un legno bucato; in queſto ſito eſso è veſtito d' una ſcorza aſſai compatta, ſu cui però non vedeſi punto di perlatura. Il tronco ha circa due piedi e dieci pollici e mezzo di lunghezza, e ſei pollici e mezzo di circonferenza al diſopra delle radici.

Num. DLXVIII.

Altro legno di cervo a quattordici rami mal prodotti.

IL baſton deſtro non porta che ſei rami; il ſettimo del baſton ſiniſtro forma una biforcazione ſopra l' impalmatura di eſſo baſtone; ſull' impalmatura però del baſton deſtro, ch' è per altro il più lungo, non vi ſono che due biforcazioni: queſt' ultimo baſtone ha due piedi e ſei pollici di lunghezza, e ſette pollici di circonferenza al diſopra della radice. Queſto legno è molto aperto.

Num. DLXIX.

Legno di cervo a quattordici rami mal prodotti.

IL baston finistro non porta che fei rami, benchè il terzo fia forcuto, perciò all' impalmatura ve ne fon due folamente : al contrario fe ne trovan quattro all' impalmatura del baston deftro, tre de' quali fono fituati all' eftremità del ramo pofteriore della prima biforcazione di quefta impalmatura. Il fecondo ramo del baston deftro è il più lungo. Vicino all' eftremità del baston finiftro vi hanno alcuni tubercoli: quefto baftone ha due piedi e dieci pollici di lunghezza, e fei pollici e otto linee di circonferenza vicino alla radice.

Num. DLXX.

Altro legno di cervo a quattordici rami mal prodotti.

IL baston finiftro non porta che fei rami, e vi manca interamente il fecondo; quefto fteffo ramo è cortiffimo ful baston deftro. A cinque pollici al difotto dell' eftremità del baston finiftro, trovafi un tubercolo, che non è baftevolmente elevato per effer annoverato per un ramo, ed un' altra prominenza in forma di crefta. L' impalmatura del bafton deftro è più ricurvata all' indentro che quella del bafton finiftro. Il tronco ha circa due piedi fette pollici e mezzo di lunghezza, e fei pollici e mezzo di circonferenza vicino alle radici.

Num. DLXXI.

Legno di cervo a quattordici rami.

QUesto legno è ben prodotto, ed è stato tolto da un vecchio cervo, poichè il tronco è grosso, i nocchiosi larghi, e le perlature elevate, quantunque non vi sia un gran numero di rami. L'impalmatura di ciascun bastone ha tre biforcazioni, le due prime son molto vicine l'una all'altra, la terza è allontanata dalla seconda, e non è formata che da rami molto corti. Su questo legno vi hanno alcuni pezzi del rinnovamento. Il baston destro ha due piedi e sette pollici di lunghezza, e nove pollici di circonferenza vicino alla radice.

Num. DLXXII.

Altro legno di cervo a quattordici rami.

L'Impalmatura del lato destro ha due rami forcuti, ma quella del lato sinistro non ne ha che uno, ch'è all'indietro, e due rami all'innanzi, che sono attaccati all'estremità inferiore del ramo forcuto.

Num. DLXXIII.

Parte destra d'un legno di cervo a quattordici rami.

IL bastone è terminato con quattro rami, che son rovesciati l'uno all'innanzi, l'altro all'indentro, e gli altri all'indietro.

Num. DLXXIV.

Legno di cervo a sedici rami mal prodotti, attaccato alla testa.

IL baston destro porta otto rami, ed ha due piedi e nove pollici di lunghezza: il sinistro non porta che sei rami, e non ha che due piedi e sette pollici e mezzo di lunghezza. La cagione di questa differenza di lunghezza è perchè il ramo esteriore dell' estremità del baston destro è più lungo di quello che gli corrisponde nel baston sinistro. Questo stesso ramo ha altresì gettato un ramo di più, e il quarto ramo del lato destro è forcuto, mentre quello, che si trova dal lato sinistro, è semplice: perciò sul baston destro vi hanno otto rami, e solamente sei sul sinistro: quest' ultimo non ha che sette pollici e cinque linee di circonferenza vicino alla radice; l' altro è più grosso, ed ha nove linee di più nella sua circonferenza. Il color del legno è oscuro, i nocchiosi e le perlature son grosse, le docce larghe, ec. per altro non vi ha veruna impalmatura.

Num. DLXXV.

Altro legno di cervo a sedici rami mal prodotti.

IL baston sinistro non porta che sette rami; l' ottavo del baston destro forma una quarta biforcazione sopra l' impalmatura, mentre quella del baston sinistro non ne ha che tre. Il ramo esteriore della prima biforcazione dell' impalmatura di ciascun bastone è stato rotto a un di presso nel mezzo della sua lunghezza; ciascun dei detti rami è voto nel centro, e, per così dire, tarlato. Il tronco ha circa due piedi e mezzo di lunghezza, e quasi sette pollici di circonferenza al disopra delle radici.

Num. DLXXVI.

Altro legno di cervo a ſedici rami mal prodotti.

IL baſton deſtro [A, *fig.* 1., *tav. I.*] non porta che ſette rami; la ſua impalmatura ha tre biforcazioni, e per conſeguenza quattro rami [B C D E]: al contrario l'impalmatura [F] del baſton ſiniſtro [G] non ha che tre rami [H I K], che formano ſoltanto due biforcazioni; così queſto baſtone non porterebbe che ſei rami, ſe il terzo ſuo ramo [L] non aveſſe che una punta ſecondo l'ordinario, ma ne ha tre, la più grande delle quali [M] ha fino a tre pollici e nove linee di lunghezza, coſicchè tali punte forman de' rami ed un'impalmatura [N]. Il baſton deſtro, ch'è il più lungo, ha due piedi e ſette pollici e mezzo di lunghezza, e ſette pollici e tre linee di circonferenza vicino alla radice.

Num. DLXXVII.

Legno di cervo a ſedici rami mal prodotti.

IL baſton deſtro porta otto rami, ed il ſiniſtro ſolamente ſei. Queſto legno è di color biancaſtro; ſembra che ſia ſtato tolto dall' animale in tempo, in cui non era ancora ſpogliato affatto de' ſuoi frammenti, poichè ve ne reſtano alcuni pezzetti col lor pelo.

Num. DLXXVIII.

Legno di cervo a ſedici rami.

QUeſto legno è ben prodotto, e non ha altra irregolarità, fuorchè la mancanza della maggior parte del ſecondo ramo del baſton deſtro, ch'è ſtato rotto. L'impalmatura di ciaſcun baſtone ha

quattro biforcazioni e cinque rami, disposti presso a poco in semicircolo, e situati alla stessa altezza, di maniera che a queste impalmature si potrebbe dare il nome di *ciocca*, per usare l'espressione degli antichi cacciatori. Il tronco ha circa due piedi e cinque pollici di lunghezza, e sette pollici di circonferenza vicino alle radici.

Num. DLXXIX.

Altro legno di cervo a sedici rami.

IL secondo ramo del baston destro è in parte rotto, come quello del legno riferito sotto il Num. precedente: questo n'è diverso, perchè il tronco è più lungo e più grosso, e le impalmature, in vece d'essere a guisa di ciocca, formano ciascuna due gruppi, l'uno composto di due rami, e l'altro di tre, essendo la terza biforcazione molto allontanata dalla seconda. I rami maestri son diretti all'innanzi. Il tronco ha circa due piedi e sette pollici di lunghezza, e quasi sette pollici di circonferenza al disopra delle radici.

Num. DLXXX.

Altro legno di cervo a sedici rami.

LA maggior differenza che vi sia tra questo legno ed il precedente, consiste nell' esser la maggior parte de' suoi rami più lunghi, la perlatura men grossa, e la quarta biforcazione più allontanata dalla terza sul baston sinistro.

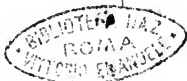
Num. DLXXXI.

Parte finiſtra d' un legno di cervo a ſedici rami.

IL baſtone porta otto rami; la ſua lunghezza non è che di due piedi e un pollice; eſſo ha ſei pollici e mezzo di circonferenza vicino alla radice; è appianato e forma una ſpecie d' impalmatura al ſito dell' origine del ſecondo e del terzo ramo, che ſon molto vicini l' uno all' altro, ed anche uniti alla loro origine. Queſto baſtone ha un pollice e dieci linee di larghezza, e ſolamente un pollice e due linee di groſſezza tra 'l terzo, e 'l quarto ramo.

Num. DLXXXII.

Legno di cervo a diciotto rami mal prodotti.

BEnchè queſto legno abbia un ramo di più ſul baſton ſiniſtro che quello, ch' è riferito ſotto il penultimo Num., non oſtante gli raſſomiglia pel numero e per la poſitura degli altri rami: il nono del baſton ſiniſtro è ſituato nel primo gruppo; eſſo è ſtato quaſi interamente rotto. Sulla parte inferiore del baſton ſiniſtro vedeſi una palla di piombo, ch' è entrata nella ſoſtanza del legno, e n' ha levate alcune ſchegge. Il tronco ha circa due piedi e quattro pollici e mezzo di lunghezza, e ſei pollici di circonferenza al diſopra delle radici.

Num. DLXXXIII.

Altro legno di cervo a diciotto rami mal prodotti.

L'Impalmatura del baston sinistro porta tre rami, due de' quali son forcuti, e l'altro è semplice. Anche sull' impalmatura del baston destro, ch'è la più larga, vi hanno tre rami, ciascun de' quali termina con due piccoli rami; essi son corti, e trovansi presso a poco alla medesima altezza in forma di ciocca. Il tronco ha circa due piedi e sei pollici e mezzo di lunghezza, e sette pollici e tre linee di circonferenza.

Num. DLXXXIV.

Legno di cervo a venti rami mal prodotti.

I Tre primi rami del baston sinistro son interamente formati; il secondo è stato piegato all' infuori a qualche distanza al disopra della sua origine nel tempo del rinnovamento, e l'estremità di questo bastone non ha gettato verun ramo; esso è fibroso, e non ha acquistato nè tutto il suo accrescimento, nè tutta la sua durezza; non vi si veggono nessune perlature. Il baston destro porta dieci rami: si può distinguere la sua impalmatura in tre rami principali, il primo de' quali è semplice, il secondo termina con due rami, ed il terzo ne porta quattro. Questo bastone ha due piedi e otto pollici di lunghezza, e sette pollici e cinque linee di circonferenza. Il legno è molto aperto.

Num. DLXXXV.

Altro legno di cervo a venti rami mal prodotti.

IL baston finiftro non porta che nove rami; l'impalmatura è divifa in tre rami principali, ciafcun de' quali termina con due piccoli rami; quei del primo fono i più piccoli, e quei del fecondo i più lunghi. Il decimo ramo del baston deftro è fituato fulla parte efteriore del fecondo ramo, la cui eftremità dividefi in due piccoli rami. Il tronco ha circa due piedi e mezzo di lunghezza, e otto pollici di circonferenza al difopra delle radici.

Num. DLXXXVI.

Legno di cervo a venti rami.

LE impalmature fono divife ciafcuna in tre rami principali: il primo dell' impalmatura [A, *fig.* 2. *tav. I.*] del baston finiftro [B] è divifo all' eftremità in due piccoli rami [CD]; il fecondo porta un gran ramo [E] ed un piccolo [F], ed il terzo due grandi [GH] ed un piccolo [I]. Il primo principal ramo dell' impalmatura [K] del bafton deftro [L] termina con un fol ramo minore [M]; il fecondo ne ha un grande [N] ed un piccolo [O], ed il terzo due grandi [PQ] e due piccoli [RS] pofti fra i grandi: quefto terzo ramo forma fu ciafcun baftone una larga impalmatura, i cui rami minori per la figura e per la pofitura raffomigliano preffo a poco a quelli delle impalmature d' un legno di daino: i terzi rami minori [TV] di quello, di cui fi parla, fono molto più lunghi degli altri. Il tronco ha due piedi e otto pollici in circa di lunghezza, e otto pollici e otto linee di circonferenza al difopra delle radici.

Num. DLXXXVII.

Esostosi dell' osso frontale d' un cervo.

QUesta esostosi [A, *fig.* I., *tav. II.*] è situata sul lato interiore del prolungamento [B] dell' osso frontale, che porta il baston destro [C], la cui parte inferiore è aderente ad una porzione [B] del detto prolungamento, ch' è stato rotto longitudinalmente, in guisa che si vede l'interno dei pori dell' osso: si distingue parimente l'unione, che vi è tra 'l detto osso e la radice. L' esostosi è attaccata all' osso per mezzo d' una specie di picciuolo [D], che ha un pollice incirca di lunghezza, e tre pollici di circonferenza nei siti più sottili: al disopra del mentovato picciuolo essa forma una massa tubercolosa [A] di forma irregolare, ma in qualche maniera ritondata e appianata sulla sommità, che ha quasi tre pollici di diametro. La sostanza di questa esostosi è di color grigio, e s' accosta a quello d' un legno di cervo di fresco scoperto, ed è di natura più analoga a quella del legno del cervo che a quella dell' osso, da cui è uscita, il che prova ch' essa è stata formata da sughi, che si son travasati invece di concorrere alla formazione del legno; per altro la radice è ben separata dall' esostosi. Il bastone [C] non ha che quattro pollici di circonferenza vicino alla radice [E], e sembra essere stato tolto da un cervo di tre anni, a meno che il travasamento dei sughi non abbia impedito il suo accrescimento in grossezza. Non si può giudicare di qual lunghezza esso fosse, nè saper il il numero de' rami che portasse, poichè in questo pezzo non restavi che una porzione del bastone, e del primo ramo [F].

Num. DLXXXVIII.

Legno di cervo mostruoso.

ESso è attaccato al cranio [A, *fig.* 2., *tavola II.*], e non è composto che della parte inferiore [B C] di ciascuno dei bastoni. Le radici [D E] e i lor nocchiosi son ben formati, egualmente che le perlature della parte inferiore dei bastoni. Crederebbesi che questa parte fosse stata rotta alla sua estremità [F G], se non si vedessero delle perlature tra le punte, che vi sono, e ch' esser posson origini di rami egualmente che gli avanzi delle schegge d' una frattura, massimamente la più grossa punta [H I] che trovasi presso a poco al sito del primo ramo degli altri legni di cervo. I bastoni di questo legno hanno sei a sette pollici di lunghezza, e sette pollici e quattro linee di circonferenza al disopra delle radici, il che dinota che il cervo, che lo portava, era molto vecchio, e fors' anche era decrepito a segno di non poter produrre interamente il suo legno.

Num. DLXXXIX.

Legno stravagante di cervo.

IL baston destro [A, *fig.* 1., *tavola III.*] porta cinque rami, disposti e formati secondo l' ordinario: il baston sinistro [B] ne ha parimente cinque, ma la lor positura e la struttura sono molto irregolari, la radice di questo bastone non è formata che in parte. Il secondo ramo [C] è attaccato al lato posteriore del bastone, ed ha quasi altrettanta lunghezza: la sua estremità è divisa in due piccoli rami [D E], e quella del bastone in due più grandi [F G]. Il baston destro ha due piedi sei pollici e otto linee di lunghezza, ed il sinistro solamente un piede e dieci pollici e mez-

zo. La circonferenza del tronco è di otto pollici in circa al disopra delle radici.

Num. DXC.

Altro legno stravagante di cervo.

Il baston sinistro [A, *fig.* 3., *tavola III.*] porta otto rami: l' impalmatura forma due gruppi, l' inferior de' quali è composto di due rami [B C], ed il superiore di tre [D E F]. Il secondo ramo [G] del baston destro [H] è attaccato al lato esteriore del bastone, è ripiegato all' indietro alla sua origine, e s' estende in alto paralellamente al bastone sulla lunghezza d' un piede e tre pollici. L' impalmatura di questo bastone getta da principio due gran rami [I K] a qualche distanza l'un dall' altro; più alto ne escono quattro piccioli [L M N O] disposti in forma di ciocca: l' estremità del bastone forma un gran ramo (P); esso ne ha dieci in tutto. Il tronco di questo legno ha circa due piedi e nove pollici di lunghezza, e sette pollici e mezzo di circonferenza al disopra delle radici.

Num. DXCI.

Altro legno stravagante di cervo.

Il baston sinistro [A, *fig.* 1., *tavola V.*] è stato rotto al disopra del primo ramo [B] ch' è cortissimo. Il baston destro [C] porta quattro rami [D E F G], il secondo de' quali [E] è attaccato al lato posteriore; esso è alquanto tortuoso, e quasi sì lungo come il bastone, il quale ha un piede e nove pollici di lunghezza, e sette pollici di circonferenza vicino alla radice [H]. Dal lato posteriore della parte inferiore del bastone esce una tuberosità [I], che si prolunga al basso e termina con tre nocchiosi.

Num. DXCII.

Altro legno ſtravagante di cervo.

IL baſton ſiniſtro [A, *fig.* 2., *tavola IV.*] porta ſette rami, il ſecondo [B] de' quali è ſtato quaſi interamente rotto. L' impalmatura ha due rami principali [C D] che terminano ciaſcuno con due rami minori, ma il minor ramo eſteriore [E] del principal ramo poſteriore è piccoliſſimo. Il baſton deſtro [F] è ſtato rotto al diſopra del primo ramo [G], ed è ſpaccato ſul lato poſteriore ſino alla radice. La ſoſtanza del legno ha ripreſo qualche accreſcimento ſu gli orli della rottura, e vi reſta una ſcheggia [H] ben groſsa al ſito della radice.

Num. DXCIII.

Altro legno ſtravagante di cervo.

IL baſton deſtro [A, *fig.* 3., *tavola IV.*] porta cinque rami, il primo de' quali è ſtato in parte rotto, ed il ſiniſtro [B] ſei, l' un de' quali [C] è piccoliſſimo, ed è ſtato parimente rotto quaſi del tutto. Sul lato anteriore del baſton deſtro vi ha una tuberoſità [D] molto groſsa al diſopra del terzo ramo [E]: ciò però, che ſi trova in queſto legno di più ſingolare, è un' altra tuberoſità [F] ſituata ſul lato interiore della corona ſiniſtra [G] dell' oſso frontale [H]: queſta tuberoſità è oſsea nella parte, ch' è attaccata all' oſso frontale, e nella maggior parte della ſua lunghezza fino all' eſtremità la ſua ſoſtanza è la ſteſſa che quella del legno del cervo: eſſa è allungata, puntuta, e diretta traſverſalmente da ſiniſtra a diritta. La parte di queſta tuberoſità ch' è della ſoſtanza del legno di cervo ha delle perlature, ma non ſi vede veruna radice alla baſe, cioè al ſito ove tocca la

parte offea: per altro la si potrebbe riguardare come una piccola daga, poichè porta una specie di corona.

Num. DXCIV.

Altro legno stravagante di cervo.

IL primo ramo [A B, *fig.* 1., *tav. V.*] di ciascun bastone è formato in un modo molto straordinario: quello [A] del baston destro [C] è grossissimo alla sua base, e circondato da tubercoli, principalmente sul lato inferiore, ove vi ha una tuberosità [D] molto lunga, che si prolunga al basso. Il primo ramo [B] del baston sinistro [E] è cortissimo e d'una figura molto irregolare; è diviso in due punte alla sua estremità, e sul lato interiore vi ha un grosso tubercolo: al sito del secondo ramo del baston destro non appajono che alcune tuberosità [F] assai grosse.

Num. DXCV.

Altro legno stravagante di cervo.

QUesto legno è stato tolto da un vecchio cervo: ciascun bastone porta sette rami, ed un ottavo [A B, *fig.* 2., *tavola V.*] della lunghezza d'un pollice e tre linee in circa, ch' è situato sul lato superiore del primo ramo [C D] vicino alla sua origine: questi due piccoli rami, che sono, per così dire, soprannumerarj, provano che tutt' i rami del legno di cervo possono ramificarsi. Il secondo ramo [E] del baston destro [F] di questo legno è stato in parte rotto.

Num. DXCVI.

Altro legno ſtravagante di cervo.

QUeſto legno ha quattordici rami ben prodotti, ma il ramo poſteriore [A, *fig.* 1., *tav. VI.*] dell' impalmatura [B] del baſtone deſtro [C] è roveſciato all' indietro, ed il primo ramo [D] del baſton ſiniſtro [E] è inclinato al baſſo e di figura molto irregolare; la ſua punta [F] ſi ricurva all' infuori; è appianato ſu i lati, e guernito di quattro groſſi tubercoli. Il ſecondo ramo [G] del baſton deſtro [C] è ſtato rotto in parte.

Num. DXCVII.

Altro legno ſtravagante di cervo.

IL baſton deſtro [A, *fig.* 2., *tav. VI.*] porta ſette rami, e ſul lato anteriore al diſopra del ſecondo ramo [C] vi ha una tuberoſità [B]. Il baſton ſiniſtro [D] è differentiſſimo da quello del lato deſtro; bench' eſſo abbia otto rami, il ſecondo vi manca interamente; quello [E] che ſembra occupare il ſito del terzo è forcuto: ma ciò, che in queſto legno vi ha di più ſtraordinario, ſi è che la radice del baſton ſiniſtro [D] non è formata che in parte, e queſto baſtone s' impicciolitſce vicino alla radice, mentre il primo ramo [F] è più lungo di quello [G] del baſton deſtro.

Num. DXCVIII.

Una rimeſſa di cervo a ſei rami.

NOn vi ſono che tre rami da ciaſcun lato; l' eſtremità dei baſtoni non era per anco interamente prodotta; invece d' eſſer terminata in punta, eſſa era ottuſa: la detta eſtremità ſi è, per così

dire, fusa, mentre il resto si è disseccato, e si sono staccati dei frammenti molto grossi, che hanno lasciato scoperto il legno. La scorza, che copre i bastoni e i rami, è guernita d'una specie di pelo molto fitto e morbido, che ha circa due linee di lunghezza.

Num. DXCIX.

Rimessa di cervo spogliata de' suoi integumenti.

QUesta è la rimessa, o sia rinnovamento, che si è rappresentato *tav. V. fig. 2.*, co' suoi integumenti e col suo pelo. Questa rimessa è stata in gran parte spogliata per la macerazione nell' acqua; quando ne fu cavata, si è trovata leggierissima e di color bianco: si veggono le fibre, di cui essa è composta, massimamente all' estremità dei bastoni.

Num. DC.

Sezione d' un legno di cervo a quattordici rami.

LA parte inferiore del baston sinistro è stata tagliata longitudinalmente dall' angolo, che forma il secondo ramo, discendendo fino alla radice, e al lungo della corona, in tutta la grossezza dell' osso frontale. Sul piano di questa sezione si vede la parte porosa e bruna, ch' è al centro del bastone, e la scorza bianca, dura e compatta, che circonda la parte porosa, e che ha due o tre linee di grossezza, ed anche più, sul lato inferiore del bastone. Vi si riconosce l' unione cancellata, ch' è tra 'l bastone e 'la corona. la cui parte superiore è della medesima sostanza che il legno, mentre la parte inferiore è ossea. Lo stesso baston sinistro è stato tagliato trasversalmente al disopra del terzo ramo, ed il baston destro longitudinalmente, dal

mezzo dell' impalmatura fino a cinque pollici al disotto. La sostanza porosa del legno di cervo e la sua scorza compatta, sono in queste due sezioni molto distinte.

Num. DCI.

Sezione d' un altro legno di cervo a sedici rami mal prodotti.

SUlla corona e sulla parte inferiore del bastone del lato destro si è fatta la stessa sezione che sulla parte inferiore del bastone e della corona del lato sinistro del legno di cervo riferito sotto il Numero precedente, e vi si comprende la stessa differenza tra 'l cuore o sostanza interiore del legno e la scorza. Il baston sinistro è stato tagliato trasversalmente nella parte inferiore dell' impalmatura, ed il baston destro nella parte superiore. In queste due sezioni si vede che la scorza non è più grossa nelle impalmature, che nei siti più sottili dei bastoni e nei rami: ma il cuore, invece d' esser rotondo, è più o meno allungato, a misura che l' impalmatura è più o men larga. Il ramo maestro del baston sinistro è stato tagliato trasversalmente nel mezzo della sua lunghezza, e l' un dei rami dell' impalmatura del baston destro alla sua estremità. Comprendonsi assai distintamente in queste due sezioni il cuore e la scorza, che veste i rami fino alla punta.

Num. DCII.

Piedi di cervo, in cui gli officini degli speroni sono scoperti.

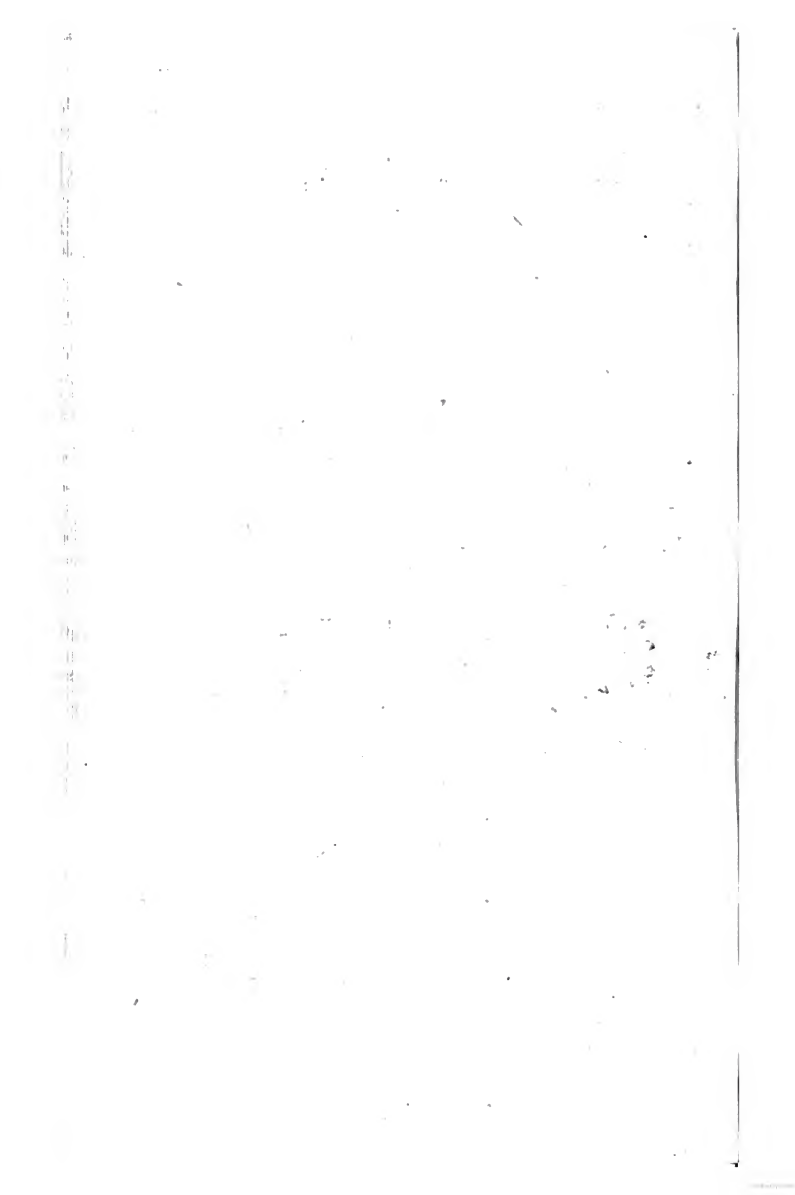
I Tre officini dello sperone, di cui si è fatta menzione [*Tom. XI. pag.* 164.], sono nella positura naturale in un piede anteriore, ed in un piede posteriore, a' quali gli ossi degli stinchi sono parimente attaccati.

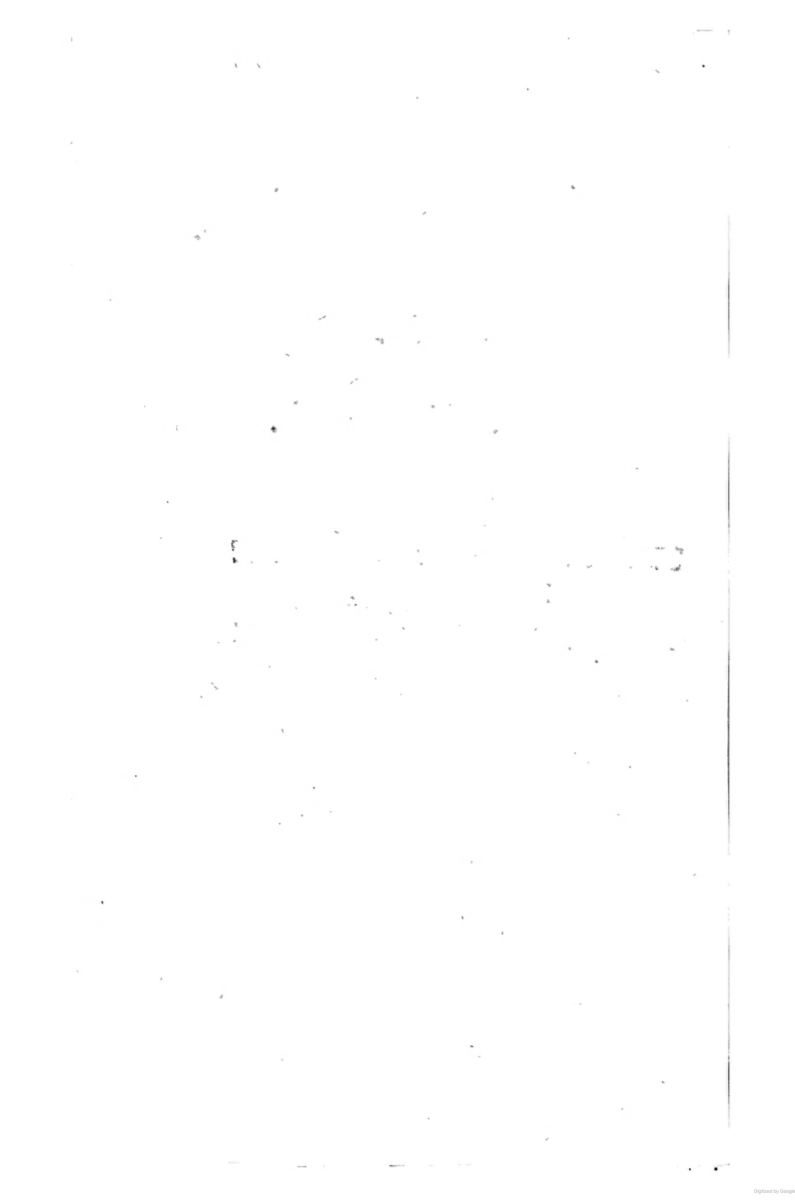
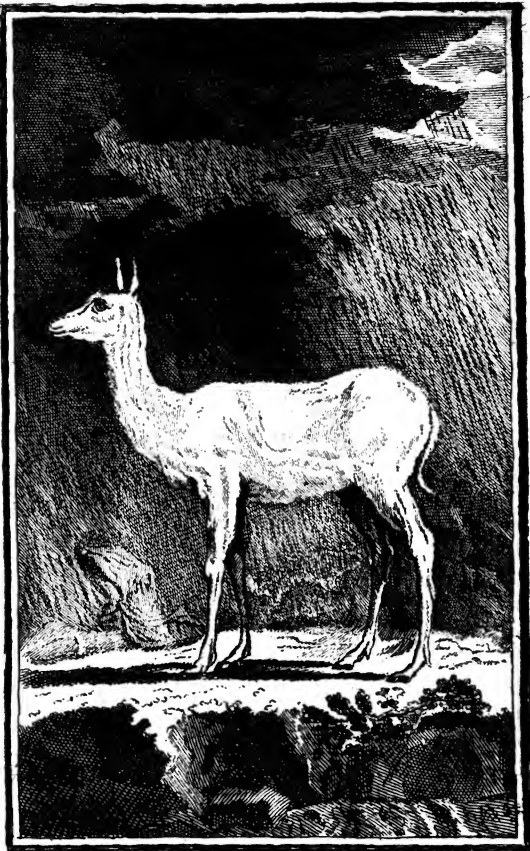
Num. DCIII.

Legno di cervo del Canadà.

QUesto legno [*tav. VII.*] è grossissimo e grandissimo in paragone di quelli de' cervi del nostro clima: esso è attaccato alla testa, ch'è pure più grossa di quella de' nostri cervi più grandi: essa ha un piede e tre pollici e otto linee di lunghezza, dall' estremità della mascella superiore fino al tramezzo de' prolungamenti dell' osso frontale, che sostengono il legno. La larghezza del muso è di due pollici e due linee; quella della testa è di sette pollici e mezzo. La parte anteriore dell' osso della mascella superiore ha due linee di grossezza: la larghezza di questa mascella è di tre pollici e quattro linee al sito delle sbarre, e la lunghezza del lato superiore è di otto pollici. Vi sono sei pollici e nove linee di distanza tra le orbite degli occhi e le aperture delle narici: la lunghezza di questa apertura è di tre pollici e dieci linee, e la larghezza di due pollici e cinque linee. Le ossa proprie del naso hanno sei pollici di lunghezza, e un pollice e tre linee al sito più largo: la larghezza delle orbite è di due pollici, ed eguale è la larghezza. In questa mascella non vi è rimasto verun dente, ma vi si veggono ben distintamente tutti gli alveoli, fin anche quelli degli uncini. In questo pezzo manca interamente la mascella inferiore. La pelle era sulla testa diseccata e ben conservata a segno da potervi vedere le cavità dei siti delle lagrime. Dopo d'avervi levata la pelle, si è scoperto lo spazio voto [A] che si trova da ciascun lato tra l'osso frontale, l'osso proprio del naso, l'osso della mascella superiore, ec. Questo spazio ha due pollici e mezzo di lunghezza, e un pollice e due linee al sito più largo. Il legno ha quattordici rami, sette da ciascun lato: ciascun ramo dell' impalmatura del

baſton deſtro è forcuto ; il ramo anteriore dell' impalmatura del baſton ſiniſtro è ſemplice, ma il ramo poſteriore porta due altri rami, l' anterior de' quali è forcuto. Sul lato interiore del baſton deſtro vi ha un tubercolo [B] vicino all' origine del ramo maeſtro. I nocchioſi delle radici ſon più larghi, men numeroſi, e più diſtanti gli uni dagli altri che quelli de' cervi del noſtro clima. Queſto legno è biancaſtro; le ſue perlature ſono piccole, e le ſue docce poco profonde : l' apertura è di due piedi, e i baſtoni hanno circa tre piedi e nove pollici di lunghezza, e dieci pollici e mezzo di circonferenza al diſopra delle radici.

Queſto legno di cervo del Canadà ci è ſtato dato, come la maggior parte degli altri, al Serraglio di Verſailles per ordine del Re.

STORIA NATURALE.

IL DAINO.

LA DAINA

IL DAINO

IL DAINO (*a*).

NOn havvi veruna ſpecie che tanto ad un' altra s'avvicini, quanto quella del daino a quella del cervo; eppure queſti animali, che pur ſi raſſomigliano per moltiſſimi riguardi, non vanno di conſerva, ſi fuggono, nè fanno di ſe copia giammai, e per conſeguente non formano alcuna razza intermedia: di rado avviene anche di ſcontrare de' daini in que' paeſi, dove abbiavi una gran quantità di cervi, ſalvo ſe vi ſi portino; ſembra ch' eſſi abbiano una natura men robuſta e men ſalvatica, che non è quella del cervo; havvene parimente nelle foreſte un numero aſſai minore: s'allevano ne' parchi, ove ſi ſcorgono, per così dire, mezzo do-

(*a*) *Le Daim*, in Franceſe; in Greco, Πρὸξ; in Latino *Dama*; in Iſpagnuolo; *Daino*, *Corza*; in Tedeſco, *Dam-Hirſch*; in Ingleſe, *Fallow-Deer*; in Iſvezzeſe, *Dof*, *Dof-Hiort*; in Polacco, *Lanii*.
Euryceros, Oppiani.
Platyceros, Plinii.
Dama vulgaris. Aldrov. *Quadr. biſulc.* p. 741.
Dama vulgaris ſive recentiorum. Geſner. *Icon. anim. quadr. pag.* 51.
Cervus platyceros. Ray. *Synop. animal. quadr. pag.* 85.
Cervus cornibus ramoſis compreſſis, ſummitatibus palmatis. Linn. *Syſt. nat.*
Cervus palmatus, *Dama-cervus*. Klein. *Quadr. Hiſt. Nat. pag.* 25.

mestici. L'Inghilterra ne abbonda sopra ogn' altro paese d'Europa, e vi si fa un gran caso di cotal selvaggina; anche i cani l'antipongono alla carne di tutti gli altri animali, e poichè una volta hanno mangiato del daino, durano molta fatica a seguire costantemente le cangianti tracce del cervo e del capriolo. Trovansi de' daini ne' contorni di Parigi, ed in alcune Provincie di Francia; se ne trovano in Ispagna ed in Lamagna; havvene eziandio nell'America trasportativi per avventura d'Europa: pare che il daino sia animal di clima temperato, poichè non ve n'ha punto nella Russia, e radissime volte se n'incontrano nelle foreste di Svezia (*a*) e degli altri paesi del Nord.

I cervi sono assai più generalmente diffusi; in Europa ce n'ha da per tutto, sin anche nella Norvegia, ed in tutto il Nord, trattane forse la Lapponia; se ne ravvisa similmente un gran numero in Asia, sopra tutto nella Tartaria (*b*), e nelle provincie settentrionali della Cina. Ritrovansi anche in America, perchè quelli del Canadà (*c*) non va-

(*a*) Linn. Fauna Sueca.
(*b*) Description de l'Inde, par Marc Paul, *livre I. page* 38. Lettres édifiantes, XXVI. Recueil, *page* 371.
(*c*) Il Cervo del Canadà è assolutamente lo stesso che quel di Francia. Description de la Nouvelle France, par le Pére Charlevoix, *tome III. page* 129.

riano dai nostri eccetto che per l'altezza dell' armadura, pel numero e per la direzione de' rami (*a*), che talora per davanti non è diritta, siccome nelle teste de' cervi nostrali, ma ripiega indietro per maniera assai notabile; sicchè la punta di ciascun ramo guarda verso il tronco; la qual forma di testa non è unicamente propria de' cervi del Canadà, conciossiachè una simigliante testa veggasi incisa nella Veneria di du Fouilloux (*b*), e l'armadura del cervo del Canadà che noi abbiamo fatta scolpire, ha i rami ritti: il che prova abbastanza, quest' essere una differenza, che talora si scontra ne' cervi d'ogni paese. In alcune di tali armadure si ravvisa parimente alla cima loro una gran quantità di rami disposti a foggia di corona, della qual sorta non se ne trovano in Francia che rarissime volte, provegnendo, secondo du Fouilloux (*c*), da Moscovia e da Lamagna; il che è un' altra differenza, la quale non fa che questi cervi non appartengano alla medesima specie dei nostri. Nel Canadà pertanto ed in Francia i cervi hanno i rami ritti: ma

(*a*) Veggasi la figura del cervo del Canadà nelle Memorie stese dal Perrault per servire alla Storia degli animali.

(*b*) Vedi la Vénerie de Jacques du Fouilloux, *fol.* 22. *verso*.

(*c*) *Idem*, *fol.* 20., *verso*.

l' armadura loro generalmente è più alta, e più grossa; perciocchè in que' paesi disabitati trovano maggior alimento e quiete che non negli altri di molto popolati. Siccome in Europa, così in America vi ha de' cervi grandi e piccioli, ma per quantunque sia diffusa questa specie, sembra nondimeno che si ristringa ai climi freddi e temperati: i cervi del Messico e dell' altre parti dell' America meridionale; quelli che a Cajenna si denominano *biches des bois*, & *biches des paletuviers*; quegli altri che s' appellano *cerf du Gange*, e che nelle Memorie stese da M. Perrault son chiamati *biches de Sardaigne*; quelli finalmente, cui i viaggiatori han dato il nome di *cerf* al capo di Buona-speranza, nella Guinea, e negli altri paesi caldi non ispettano altramente alla specie de' cervi nostrali, siccome dimostrerassi nella Storia particolare di ciascuno di siffatti animali.

Essendo il daino un animale men selvaggio, più delicato, e, a così dire, più domestico del cervo, è soggetto altresì a maggiori variazioni. Oltre i daini comuni, ed i bianchi ve ne ha di parecchi altri; i daini della Spagna, a cagion d' esempio, che a un di presso sono grandi al par de' cervi, ma di collo men grosso, e di colore più oscuro, colla coda nericcia, non bianca per di sotto e più lunga di quella de' daini comuni; i daini della Virginia grandi quasi quanto

quelli di Spagna, e rimarcabili per la grandezza del membro genitale, e per la grossezza de' testicoli; altri aventi la fronte compressa, e spianata tra gli occhi, l'orecchie e la coda più lunga del daino comune, e segnati d'una macchia bianca sull' unghie de' piedi di dietro; altri marcati o vergati di bianco, di nero, d'un fulvo chiaro; ed altri finalmente affatto neri; hanno tutti l'armadura delle corna più debole, più piatta, e più distesa in larghezza; e proporzionatamente più guernita di rami che quella del cervo; ripiega altresì più indentro, ed ha la cima larga e lunga fornita di molti rami inegualmente disposti, a guisa delle dita (*a*), e talvolta, quando la lor testa è forte e ben nodrita, la cima de' maggiori rami si ravvisa anch' essa coronata d'altri piccioli. Il daino comune ha la coda più lunga, e 'l pelame più chiaro del cervo. La testa di tutti i daini si muta non altrimenti che quella de' cervi, ma cade più tardi, la rifanno quasi a un tempo; entrano in caldo quindici giorni, o tre settimane dopo il cervo; i daini mettono allora frequenti gridi, ma a voce piuttosto bassa, e come interrotta; eglino non si lasciano cotanto trasportare dall' amore, nè si snervano tanto, quanto il cer-

---

(*a*) Questo è ciò che significa il termine Francese *Empaumure*.

vo; non abbandonano il lor paese per andare in cerca delle femmine, e non pertanto se le contendono, e per esse battonsi oltremodo. Sono inclinati a soggiornare insieme, si raccolgono a truppe, e pressochè sempre van di conserva. Quando ne' parchi ve n'ha un gran numero, ordinariamente formano due squadroni ben distinti e separati che divengono presto nimici, volendo ciascuno di essi occupare il medesimo sito del parco; ciascheduno squadrone ha il suo capo che marcia davante, ed è il più forte e 'l più vecchio; gli altri vengono appresso, e tutti dispongonsi al combattimento per cacciare dal buon paese il nimico squadrone. Siffatte pugne sono singolari per la disposizione che vi regna; s'attaccano con ordine, si battono con coraggio, sostengonsi vicendevolmente, nè si smarriscono o dan vinti per una rotta sola, poichè ogni dì rinnovano la mischia, finchè i più forti abbiano discacciati e rilegati i più deboli in paese cattivo.

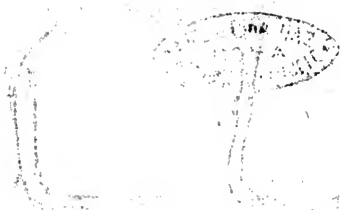
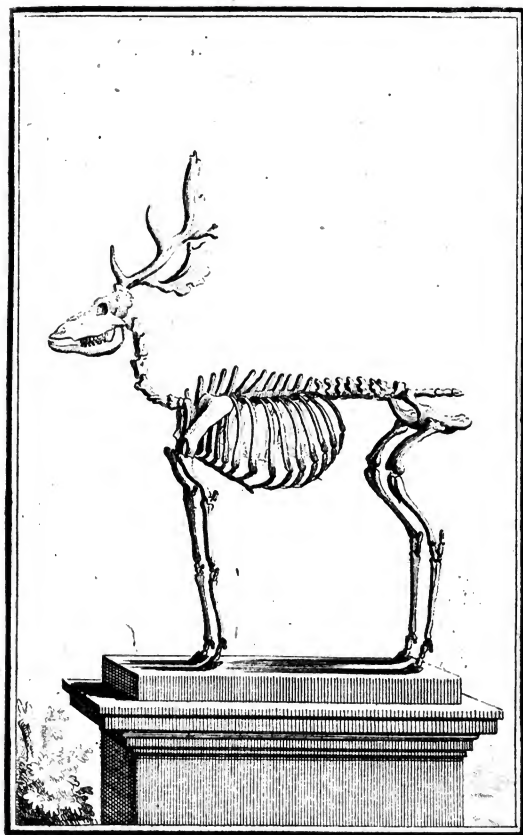
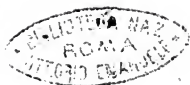
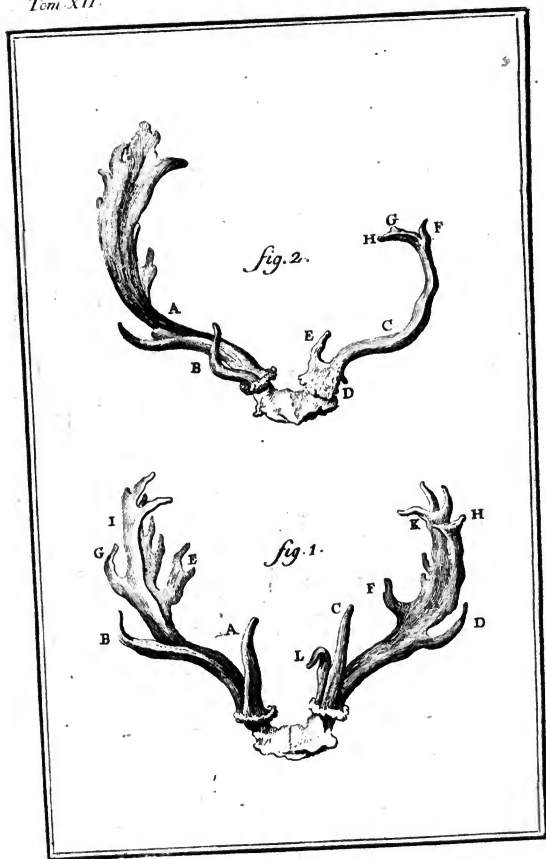
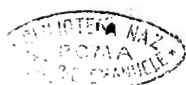
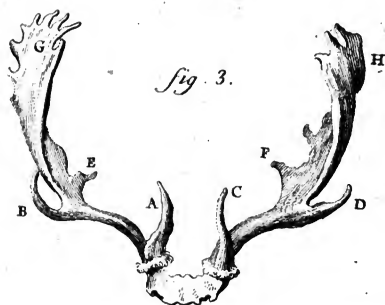
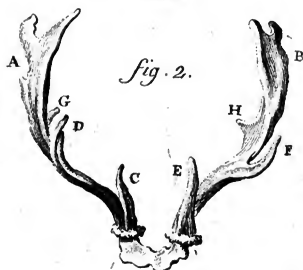
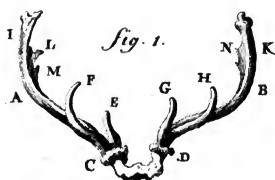
Amano il terreno elevato e interrotto da picciole colline; quando sono cacciati non si dilungano alla maniera del cervo, essi non fan altro che girare attorno, e cercano di sottrarsi a' cani unicamente per via d'astuzia e di cangiamenti ingannosi; non pertanto, quando sono stretti, riscaldati, stanchi, si danno all'acqua a guisa del cervo, ma non si cimentano a traversarla in una grand' esten-

ſione; così fra la caccia del daino, e quella del cervo non ſi riſcontra verun divario eſſenziale. Le cognizioni del daino, in più piccolo, ſono le medeſime che quelle del cervo; uſano i medeſimi artifizj e raggiri, ſol che il daino li replica più che il cervo non ſuole: ſiccome il daino è meno intraprendente, nè ſi dilunga molto, egli ha meſtieri di accompagnarſi più ſpeſſo, di rimetterſi nelle ſue tracce ec., il che ne rende generalmente la caccia ſoggetta a' maggiori inconvenienti, che non quella del cervo: d'altra parte, eſſendo egli più leggiere e piccolo, l'impreſſion de' ſuoi piedi in terra ed agl'ingreſſi è men forte e durevole, e quindi è che i cani ne ritengono meno le cangianti tracce, e più difficilmente vi ſi ritorna ſopra, quando ſe n'è uſcito.

Il daino s'addimeſtica faciliſſimamente, mangia aſſai coſe, che il cervo ricuſa; ſi conſerva anche più carnacciuto e graſſo: perchè non appare, che il calore amoroſo, ancorchè venga appreſſo un inverno de' più rigidi e lunghi, l'alteri, e faccia dimagrare; quaſi tutto l'anno è nel medeſimo ſtato, abbocca più innanzi del cervo, e perciò il legno tronco dal dente d'un daino ripullula aſſai più difficilmente di quello, ch'è morſo dal cervo; i giovani mangiano con maggior avidità e preſtezza che i vecchi: ruminano, da due anni vanno in cerca delle femmine,

nè s'attaccano a una sola come il capriolo, ma loro piace cangiare come il cervo. La daina porta otto mesi e qualche giorno a guisa appunto della cerva, e similmente partorisce per l'ordinario un sol faone, qualche volta due, e rarissimamente tre: esse sono in istato di generare dopo i due anni sino ai quindici o sedici: in somma rassomigliano ai cervi in pressochè tutte le qualità naturali, e 'l maggior divario tra di loro si riduce alla durazion della vita. Sulla fede de' cacciatori noi abbiamo asserito, che i cervi vivono i trenta cinque od i quarant'anni, laddove ci hanno assicurati, che i daini non campano che i venti in quel torno; perciocchè sono più piccioli, sembra che crescano anche più tosto, che non il cervo, imperciocchè la vita di tutti gli animali nel durare serba la proporzione coll' accrescimento, e non già col tempo della portatura, siccome è da credere; poichè il tempo della portatura è eguale, e nell' altre specie, come a dire del bue, si osserva, che quantunque il tempo della portatura sia molto lungo, la vita non n'è perciò men corta; conseguentemente non se ne vuole misurar la durata del tempo della portatura, ma sì unicamente dal tempo del crescimento, calcolando dalla nascita sino al pressochè totale svolgimento del corpo dell' animale.

fig. 2.
A
B
C
D
E
F
G
H
fig. 1.
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L

fig. 1.
I
L
M
A
F
E
G
H
N
K
B
C
D
fig. 2.
A
G
D
C
E
H
B
F
fig. 3.
G
H
E
F
B
A
C
D

DESCRIZIONE

DEL DAINO.

LA descrizione del cervo e della cerva può in gran parte supplire a quella del daino (*tav. VIII.*), della daina [*tav. IX.*], del capriuolo, e della capriuola; imperciocchè questi animali hanno tra di loro maggiori relazioni che con qualunque altro animale del nostro clima: eglino si rassomigliano pe' principali caratteri della figura esteriore del corpo, e nella struttura delle viscere non trovasi quasi nessuna differenza. Il daino rassomiglia più al cervo che al capriuolo, quantunque la sua specie sia, per così dire, media tra quelle dei due accennati animali; non ostante egli è più diverso dal cervo da quel che l'asino lo sia dal cavallo. Ma per prendere oggetti di paragone men lontani, non bisogna scostarci dagli animali ruminanti, e che hanno delle corna. Fra quelli, che in quest' Opera sono già stati descritti, il montone ed il becco sono all' esterno più diversi l'un dall' altro, che il cervo ed il daino; ma interiormente si rassomigliano egualmente.

La figura del legno ossia delle corna, che porta il daino, è il più apparente carattere, che lo distingua dal cervo: questo legno è principalmente diverso da quello del cervo, perchè le impalmature sono molto allungate, molto larghe, ma poco

grosse: esse hanno dei rami sul loro orlo posteriore e superiore, e talvolta anche sull'orlo anteriore. La prima armadura, ossia il primo legno del daino non appare, come nel cervo, che al second' anno, e non consiste che in due daghe (a). Dopo il terz' anno, ciascun bastone ha due rami all' innanzi, l'uno vicino alle radici, ch'è il ramo maestro, e l'altro a una considerabile distanza al disopra; quest' ultimo sembra corrispondere al terzo ramo del cervo. Le impalmature cominciano allora a formarsi, e mettono alcuni piccoli rami; negli anni seguenti esse divengono più grandi, i lor rami son più numerosi, e se ne trova uno di più sopra ciascun bastone al basso dell' impalmatura, sopra il suo orlo posteriore. Le perlature sono a proporzione men grosse, e le docce men grandi di quelle del legno di cervo, ma sono tanto più apparenti quanto più vecchio è il daino. A misura ch' egli s'avanza in età, ha i tre rami dei bastoni più lunghi, le impalmature più grandi, e i lor rami son più numerosi, e più profonde le loro incavature (b).

Vi sono de' daini, che non hanno giammai livrea,

(a) Tutte le denominazioni, che si sono usate nella descrizione del cervo, per dinotarlo in diversi stati, e per esprimere certe parti del suo corpo, sono comuni al daino, ed al capriuolo.

(b) Vedi la Descrizione particolare dei differenti legni di daino nella Descrizione della parte del Gabinetto, che risguarda la Storia Naturale di questo animale.

la maggior parte però l'hanno nascendo, e non la depongono in nessuna età. *Vedi la tav. VIII.*

Il daino, su cui io presi le misure delle parti esteriori del corpo, le quali son riferite nella tavola seguente, era stato ucciso nel mese di Giugno: era egli allora nel tempo del rinnovamento, ed il suo legno nascente non aveva per anche gettato che un sol ramo. La lunghezza dei bastoni non era che d'un mezzo piede, e quella dei rami di tre pollici e mezzo: i bastoni avevano cinque pollici e otto linee di circonferenza vicino alle radici, quattro pollici e quattro linee al disopra del ramo, e cinque pollici e tre linee all' estremità: la circonferenza del ramo era di tre pollici, la sua estremità si trovava più sottile, all' opposto di quella dei bastoni, ch' era più grossa del mezzo dello stelo, e di consistenza assai molle, perchè il legno presso a poco non aveva acquistato tutto il suo accrescimento: esso era vestito d'una pelle pieghevole di color bruno, e guernita di peli corti, morbidissimi e di color cenerino. Tra le radici, ch' erano poco sporgenti, vi passavano due pollici d' intervallo.

La faccia, il disopra della testa, le orecchie e la parte superiore del collo erano di color cenerino tinto di bruno: la mascella inferiore, i lati e 'l disopra del collo avevano un color cenerino men carico, che s' accostava al grigio, e ch' era mischiato d' una leggierissima tinta di fulvo. La parte superiore delle spalle e del corpo, dal collo

fin presso all'ano, e la coda erano di color nericcio; vi erano per altro alcuni peli bianchi. Il petto, il ventre, la parte inferiore dei lati del corpo e le quattro gambe erano di color cenerino mischiato di grigio e d'una tinta di fulvo. Il prepuzio era circondato da peli lunghi un pollice in circa, bianchi sulla maggior parte della loro lunghezza, e fulvi all' estremità. Il pelo del corpo non aveva che un pollice o un pollice e mezzo di lunghezza; in alcuni siti però, massimamente vicino al gomito e dietro le cosce, trovavansi de' peli lunghi tre pollici o tre pollici e mezzo.

Una daina, presa al principio di Settembre, aveva tre piedi e dieci pollici di lunghezza, dall' estremità del muso fino all' origine della coda: la lunghezza della testa era di nove pollici, dall' estremità delle labbra fin dietro le orecchie, e la circonferenza d'un piede al dinanzi degli occhi. Il corpo aveva due piedi e mezzo di circonferenza dietro le gambe anteriori, due piedi e dieci pollici al mezzo al sito più grosso, e due piedi e tre pollici al dinanzi delle gambe posteriori. La lunghezza della coda era di sei pollici. La parte anteriore del corpo aveva due piedi e cinque pollici d'altezza, e quella di dietro due piedi e otto pollici.

Il disopra della testa e del collo, il dorso e la parte superiore dei lati del corpo, la faccia esteriore dell' alto delle gambe, il davanti del braccio e l'estremità della coda erano di color fulvo. Il

disotto della mascella inferiore e del collo, il petto, il ventre, il lato interiore della coda, la faccia interiore del disopra delle gambe e la faccia posteriore del disotto avevano un color bianco: la bocca e gli occhi erano contornati di nero. Il pelo del dorso aveva circa un pollice e tre linee di lunghezza; la radice era bianca, la punta nera, ed il resto di color fulvo; questo era il color dominante, ed era sparso di fasce e di macchie bianche, che si appellano la livrea; tali macchie erano di differenti grandezze, dalle due o tre linee di diametro fino alle dieci: le une si trovavano situate in linea retta da ciascun lato della spina del dorso, dal garrot fino alla coda, le altre erano irregolarmente distribuite su i lati del corpo, ed eravi una fascia di color bianco, che si estendeva dall' alto del braccio fino alla coscia, seguendo diverse direzioni: la detta fascia risaliva da ciascun lato della coda, la cui faccia esteriore era nera, egualmente che i contorni dell' ano e della vulva.

Il daino e la daina, di cui ora si è parlato, avevano le fossette delle lagrime come il cervo, ma non vi si trovò veruna belzuar: la profondità delle dette fossette o cavità era di sei linee; il loro orifizio aveva tre linee di lunghezza, ed una linea e mezzo di larghezza.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Lunghezza del corpo intero d' un daino, misurato in linea retta dall' estremità del muso fino all' ano —	4.	10.	0.

	pied.	poll.	lin.
Altezza della parte anteriore del corpo	2.	8.	9.
Altezza della parte poſteriore	2.	10.	9.
Lunghezza della teſta dall' eſtremità del muſo fino all' origine del legno	0.	8.	9.
Circonferenza dell' eſtremità del muſo preſo dietro i naſali	0.	7.	6.
Contorno della bocca	9.	6.	6.
Diſtanza tra gli angoli della maſcella inferiore	0.	3.	0.
Diſtanza tra i naſali al baſſo	0.	9.	11.
Lunghezza dell' occhio da un angolo all' altro	0.	1.	3.
Diſtanza tra le due palpebre quando ſono aperte	0.	0.	9.
Diſtanza tra l' angolo anteriore e l' eſtremità delle labbra	9.	6.	6.
Diſtanza tra l' angolo poſteriore e l' orecchia	0.	3.	4.
Diſtanza tra gli angoli anteriori degli occhi, miſurata in linea retta	9.	4.	5.
Circonferenza della teſta, preſa al dinanzi del legno	1.	6.	0.
Lunghezza delle orecchie	0.	5.	6.
Larghezza della baſe, miſurata ſulla curvatura eſteriore	9.	4.	4.
Diſtanza tra le orecchie ed il legno	9.	2.	9.
Diſtanza tra le due orecchie, preſa al baſſo	0.	3.	6.
Lunghezza del collo	1.	2.	0.

	pied.	poll.	lin.
Circonferenza vicino alla teſta ——	1.	2.	6.
Circonferenza vicino alle ſpalle ——	2.	3.	0.
Altezza ——	0.	7.	0.
Circonferenza del corpo, preſa dietro le gambe anteriori ——	3.	1.	0.
Circonferenza al ſito più groſſo ——	3.	9.	0.
Circonferenza dinanzi le gambe poſteriori ——	3.	7.	0.
Lunghezza del tronco della coda ——	0.	7.	0.
Circonferenza alla ſua origine ——	0.	4.	3.
Lunghezza del braccio, dal gomito fino al ginocchio ——	0.	10.	6.
Circonferenza al ſito più groſſo ——	0.	9.	0.
Circonferenza del ginocchio ——	0.	5.	6.
Lunghezza dello ſtinco ——	0.	7.	9.
Circonferenza al ſito più ſottile ——	0.	3.	4.
Circonferenza della nocca ——	0.	5.	0.
Lunghezza del paſturale ——	0.	2.	0.
Circonferenza del paſturale ——	0.	4.	3.
Circonferenza della corona ——	0.	5.	0.
Altezza dal baſſo del piede fino al ginocchio ——	0.	11.	6.
Diſtanza dal gomito fino al garrot ——	1.	7.	6.
Diſtanza dal gomito fino al baſſo del piede ——	1.	8.	0.
Lunghezza della coſcia, dalla rotella fino al garretto ——	1.	1.	6.
Circonferenza vicino al ventre ——	1.	8.	0.
Lunghezza dello ſtinco, dal garretto			

	pied.	*poll.*	*lin.*
fino alla nocca ———	1.	11.	0.
Circonferenza ———	0.	3.	6.
Lunghezza degli ſperoni ———	0.	0.	9.
Altezza delle unghie ———	0.	1.	10.
Lunghezza dalla punta fino al tallone, nei piedi anteriori ———	0.	2.	6.
Lunghezza nei piedi poſteriori ———	0.	2.	4. $\frac{1}{2}$
Larghezza delle due unghie preſe inſieme nei piedi anteriori ———	0.	1.	8.
Larghezza nei piedi poſteriori ———	0.	1.	7. $\frac{1}{2}$
Diſtanza tra le due unghie ———	0.	0.	2.
Circonferenza delle due unghie inſieme unite, preſa ſu i piedi anteriori ———	0.	6.	10.
Circonferenza preſa ſu i piedi poſteriori ———	0.	6.	5.

La lunghezza degl' inteſtini tenui del daino, le cui miſure ſono ſtate riferite nella tavola precedente, era di cinquantadue piedi: il cieco aveva un piede e cinque pollici di lunghezza; il colon ed il retto preſi inſieme venticinque piedi, coſicchè la lunghezza totale degl' inteſtini, eccettuata quella del cieco, era di ſettanta ſette piedi. La daina, di cui ſi è parlato per riguardo ai colori, eſſendo più piccola del daino, come ſi è veduto dalle miſure riferitene, aveva altresì il canale inteſtinale più corto: la lunghezza degl' inteſtini tenui non era che di piedi trentuno, ed il colon e 'l retto non avevano che diciaſſette piedi di lun-

ghezza, il che non fa in tutto che quarant' otto piedi.

Il daino pesava cencinquantaquattro libbre: il fegato aveva un color grigio-rossiccio al difuori, e bruno-rossiccio al didentro; il suo peso era di due libbre dieci once e due dramme. La milza aveva gli stessi colori che il fegato, ma il colore interiore era un poco più carico; essa pesava sett' once e sei dramme.

Il secondo lobo destro del polmone era assai corto, e la scissura che separava quei del lato sinistro non s'estendeva fino alla radice. Trovossi nel cuore un grand' osso, come in quel del cervo, ma al sito del piccol osso non vi era che una dura cartilagine.

I solchi del palato erano al numero di quattordici. Il cervello pesava sei once e una mezza dramma, ed il cervelletto sette dramme e sessanta grani.

Lo scroto non aveva che due pollici di altezza: i testicoli non erano interamente fuori dell' addomine; essi avevano un pollice e mezzo di lunghezza, un pollice di larghezza e nove linee di grossezza. Il testicolo destro si trovava situato in parte al dinanzi del sinistro. La lunghezza delle vescichette seminali era di due pollici e mezzo, la larghezza di undici linee, e la grossezza di cinque linee. Le prostrati avevano otto linee di lunghezza, e tre linee di diametro, prese amendue insieme. La verga non formava veruna piega.

I testicoli della daina erano della grossezza delle noccinole; sul sinistro apparivano due corpi glandulosi più grossi d'una grossa lenticchia, e trovavasi un altro corpo glandulofo sul testicolo destro. Nei corni della matrice vedevansi degli avanzi di cotiledoni della larghezza d'un grosso pisello.

Tra le ossa del daino e quelle del cervo non vi ha minor rassomiglianza, che tra le loro viscere. Lo scheletro del daino [*tav. XII.*] è composto delle stesse ossa che quello del cervo, e tali ossa sono formate e articolate nella stessa maniera: il daino però non ha uncini alla mascella superiore, e 'l suo osso ioide è diverso da quello del cervo perchè i secondi ossi son più corti a proporzione della lunghezza degli altri. Siffatta differenza, e quelle ancora che consistono nella grandezza degli altri ossi del daino relativamente a quelli del cervo, si possono comprendere dalle misure riferite nella tavola seguente, paragonandole con quelle, che si trovano nella descrizione del cervo, *Tom. XI.*, *pag.* 166. *e seguenti*.

Lo spazio voto, ch'è nella testa scarnata del cervo, da ciascun lato del frontale, trovasi pure in quella del daino: tale spazio ha un pollice e mezzo di lunghezza, e otto linee al sito più largo.

Il numero delle vertebre false dell'osso sacro e della coda, era maggiore nel daino che nel cervo, poichè vi erano cinque false vertebre nell'osso sacro, e dodici nella coda.

	piedi	*poll.*	*lini.*
Lunghezza della teſta ſcarnata d'un daino, dall'eſtremità della maſcella ſuperiore fino al tramezzo dei prolungamenti dell' oſſo frontale, che porta il legno	0.	7.	6.
Larghezza del muſo	0.	1.	3.
Larghezza della teſta, preſa al ſito delle orbite	0.	4.	8.
Lunghezza della maſcella inferiore dall' eſtremità dei denti inciſivi fino al contorno de' ſuoi rami	0.	7.	6.
Altezza della faccia poſteriore della teſta	0.	5.	0.
Larghezza	0.	3.	6.
Larghezza della maſcella inferiore al di là dei denti inciſivi	0.	1.	0.
Larghezza al ſito delle sbarre	0.	0.	8.
Altezza dei rami della maſcella inferiore fino all' apofiſi condiloidea	0.	2.	8.
Altezza fino all' apofiſi coronoide	0.	4.	1.
Larghezza al ſito dei contorni dei rami	0.	1.	11.
Larghezza dei rami al diſotto della grande incavatura	0.	1.	1.
Diſtanza miſurata eſteriormente fra i contorni dei rami	0.	3.	2.
Diſtanza tra le apofiſi condiloidee	0.	2.	6.
Groſſezza della parte anteriore dell' oſſo della maſcella ſuperiore	0.	0.	1. $\frac{1}{2}$

	pied.	*poll.*	*lin.*
Larghezza di queſta maſcella al ſito delle sbarre	0.	1.	7.
Lunghezza del lato ſuperiore	0.	3.	8.
Diſtanza tra le orbite, e l'apertura delle nari	0.	3.	5.
Lunghezza di queſta apertura	0.	2.	2.
Larghezza	0.	1.	2.
Lunghezza delle oſſa proprie del naſo	0.	3.	3.
Larghezza al ſito più largo	0.	0.	8.
Larghezza delle orbite	0.	1.	6.
Altezza	0.	1.	8.
Lunghezza del legno	1.	5.	0.
Circonferenza della radice	0.	5.	0.
Lunghezza dei più lunghi denti inciſivi al difuori dell' oſſo	0.	0.	6.
Larghezza all' eſtremità	0.	0.	5.
Diſtanza tra i denti inciſivi e i maſcellari	0.	1.	11.
Lunghezza della parte della maſcella ſuperiore, ch' è al dinanzi dei denti maſcellari	0.	2.	9.
Lunghezza dei più groſſi di queſti denti al di fuori dell' oſso	0.	0.	7.
Larghezza	0.	0.	10.
Groſsezza	0.	0.	5.
Lunghezza delle due principali parti dell' oſso ioide	0.	3.	2.
Larghezza al ſito più ſtretto	0.	0.	2.
Lunghezza dei ſecondi oſſi	0.	0.	6.

Lar-

	pied.	*poll.*	*lin.*
Larghezza	0.	0.	2.
Lunghezza dei terzi oſſi	0.	0.	11.
Larghezza	0.	0.	$1\frac{1}{2}$.
Lunghezza dei rami della forchetta	0.	1.	4.
Larghezza nel mezzo	0.	0.	1.
Lunghezza del collo	1.	1.	0.
Larghezza del buco della prima vertebra dall' alto al baſso	0.	0.	8.
Lunghezza da un lato all' altro	0.	1.	1.
Lunghezza delle apoſiſi traſverſe dall' innanzi all' indietro	0.	2.	6.
Larghezza della parte anteriore della vertebra	0.	2.	6.
Larghezza della parte poſteriore	0.	3.	0.
Lunghezza della faccia ſuperiore	0.	1.	10.
Lunghezza della faccia inferiore	0.	1.	2.
Lunghezza del corpo della ſeconda vertebra	0.	2.	3.
Altezza dell' apoſiſi ſpinoſa	0.	0.	10.
Larghezza	0.	2.	7.
Lunghezza del corpo della più corta vertebra, ch' è la ſettima	0.	1.	1.
Altezza della più lunga apoſiſi ſpinoſa, ch' è quella della ſettima vertebra	0.	1.	4.
Sua maggior larghezza	0.	0.	8.
Sua maggior groſsezza	0.	0.	$1\frac{1}{2}$.

Circonferenza del collo, preſa ſulla ſeſta e la ſettima vertebra, ch' è

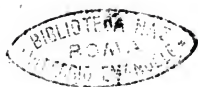
	pied.	poll.	lin.
il ſito più groſso	0.	9.	0.
Lunghezza della porzione della colonna vertebrale, ch' è compoſta delle vertebre dorſali	1.	2.	4.
Altezza dell' apofiſi ſpinoſa della prima vertebra	0.	2.	9.
Altezza di quella della terza, ch' è la più lunga	0.	2.	10.
Altezza di quella dell' ultima, ch' è la più corta	0.	1.	2.
Larghezza di quella dell' ultima, ch' è la più larga	0.	0.	11.
Larghezza di quella, ch' è la più ſtretta	0.	0.	4.
Lunghezza del corpo dell' ultima vertebra, ch' è la più lunga	0.	1.	2.
Lunghezza del corpo della prima vertebra, ch' è la più corta	0.	0.	11.
Lunghezza delle prime coſte	0.	4.	10.
Altezza del triangolo, ch' eſse formano	0.	3.	8.
Larghezza al ſito più largo	0.	2.	3.
Lunghezza dell' ottava coſta, ch' è la più lunga	0.	11.	3.
Lunghezza dell' ultima delle coſte falſe, ch' è la più corta	0.	8.	3.
Larghezza della coſta più larga	0.	0.	9.
Larghezza della più ſtretta	0.	0.	2.
Lunghezza dello ſterno	0.	11.	6.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Larghezza del ſeſt' oſso, ch' è il più largo	o.	1.	10.
Larghezza del primo oſso, ch' è il più ſtretto	o.	o.	5.
Groſsezza del terz' oſso, ch' è il più groſso	o.	o.	6.
Groſsezza del ſettimo oſso, ch' è il più ſottile	o.	o.	1 $\frac{1}{2}$
Altezza delle apofiſi ſpinoſe delle vertebre lombari	o.	1.	1.
Larghezza di quella della terza, ch' è la più larga	o.	1.	3.
Larghezza di quella dell' ultima, ch' è la più ſtretta	o.	o.	11.
Lunghezza dell' apofiſi traſverſa della quarta vertebra, ch' è la più lunga	o.	1.	11.
Lunghezza del corpo delle vertebre lombari	o.	1.	1.
Lunghezza dell' oſso ſacro	o.	5.	o.
Larghezza della parte anteriore	o.	3.	4.
Larghezza della parte poſteriore	o.	o.	11.
Altezza dell' apofiſi ſpinoſa della prima falſa vertebra, ch' è la più lunga	o.	1.	1.
Lunghezza della prima falſa vertebra della coda, ch' è la più lunga	o.	1.	o.
Lunghezza dell' ultima, ch' è la più corta	o.	o.	5.

	pied.	poll.	lin.
Diametro	1.	0.	$\frac{2}{3}$.
Lunghezza del lato ſuperiore dell' oſſo dell' anca	0.	4.	1.
Altezza dell' oſſo, dal mezzo della cavità cotiloidea, fino al mezzo del lato ſuperiore	0.	5.	1.
Larghezza al diſopra della cavità cotiloidea	0.	0.	10.
Diametro della detta cavità	0.	1.	0.
Larghezza del ramo dell' iſchio, che rappreſenta il corpo dell' oſſo	0.	1.	1.
Groſſezza	0.	0.	3.
Larghezza dei veri rami preſi inſieme	0.	0.	10.
Lunghezza della ſcannellatura	0.	2.	6.
Larghezza nel mezzo	0.	1.	11.
Profondità della ſcannellatura	0.	1.	9.
Profondità dell' incavatura dell' eſtremità poſteriore	0.	1.	8.
Diſtanza tra le due eſtremità dell' incavatura, preſa eſteriormente	0.	2.	9.
Lunghezza dei fori ovali	0.	2.	0.
Larghezza	0.	1.	0.
Larghezza del catino	0.	2.	7.
Altezza	0.	3.	4.
Lunghezza dell' omoplata	0.	6.	11.
Lunghezza della ſua baſe	0.	4.	6.
Lunghezza del lato poſteriore	0.	6.	10.
Lunghezza del lato anteriore	0.	6.	10.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Larghezza dell' omoplata al ſito più ſtretto	0.	0.	11.
Altezza della ſpina al ſito più elevato	0.	1.	1.
Diametro della cavità glenoïde	0.	1.	1.
Lunghezza dell' umero	0.	6.	10.
Circonferenza al ſito più piccolo	0.	2.	8.
Diametro della teſta	0.	1.	4.
Larghezza della parte ſuperiore	0.	1.	11.
Groſsezza	0.	2.	6.
Larghezza della parte inferiore	0.	1.	6.
Groſsezza	0.	1.	4.
Lunghezza dell' oſso dell' ulna	0.	9.	0.
Groſsezza al ſito più groſso	0.	0.	1½
Altezza dell' olecranio	0.	1.	9.
Larghezza all' eſtremità	0.	1.	1.
Groſsezza al ſito più ſottile	0.	0.	2.
Lunghezza dell' oſso del radio	0.	7.	3.
Larghezza dell' eſtremità ſuperiore	0.	1.	5.
Groſsezza ſul lato interiore	0.	0.	8.
Groſsezza ſul lato eſteriore	0.	0.	7.
Larghezza del mezzo dell' oſso	0.	0.	9.
Groſsezza	0.	0.	5.
Larghezza dell' eſtremità inferiore	0.	1.	3.
Groſsezza	0.	1.	0.
Lunghezza del femore	0.	8.	10.
Diametro della teſta	0.	0.	11.
Diametro del mezzo dell' oſso	0.	0.	9.
Larghezza dell' eſtremità inferiore	0.	1.	10.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Groſsezza	0.	2.	5.
Lunghezza delle rotelle	0.	1.	5.
Larghezza	0.	1.	1.
Groſsezza	0.	0.	10.
Lunghezza della tibia	0.	10.	2.
Larghezza della teſta	0.	2.	1.
Groſsezza	0.	2.	2.
Circonferenza del mezzo dell' oſso	0.	2.	6.
Larghezza dell' eſtremità inferiore al ſito dei malleoli	0.	1.	2.
Groſsezza	0.	1.	0.
Altezza del carpo	0.	0.	11.
Lunghezza del calcagno	0.	3.	1.
Larghezza	0.	0.	9.
Groſsezza al ſito più ſottile	0.	0.	4.
Altezza dell' oſso cuneiforme e dello ſcafoide preſi inſieme	0.	0.	7.
Lunghezza degli ſtinchi delle gambe anteriori	0.	7.	2.
Larghezza dell' eſtremità ſuperiore	0.	1.	1.
Groſsezza	0.	0.	10.
Larghezza del mezzo dell' oſso	0.	0.	8.
Groſsezza	0.	0.	8.
Larghezza dell' eſtremità inferiore	0.	1.	1.
Groſsezza	0.	0.	9.
Lunghezza degli ſtinchi delle gambe di dietro	0.	8.	0.
Larghezza dell' eſtremità ſuperiore	0.	1.	0.
Groſsezza	0.	1.	1.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Larghezza del mezzo dell' ofso ——	o.	o.	6.
Grofsezza ——	o.	o.	9.
Larghezza dell' eftremità inferiore ——	o.	1.	1.
Grofsezza ——	o.	o.	9.
Lunghezza delle ofsa delle prime falangi ——	o.	1.	7.
Larghezza dell' eftremità fuperiore ——	o.	o.	6.
Larghezza dell' eftremità inferiore ——	o.	o.	6.
Grofsezza al fito più fottile ——	o.	o.	4.
Lunghezza delle ofsa delle feconde falangi ——	o.	1.	1.
Larghezza al fito più ftretto ——	o.	o.	4.
Grofsezza al fito più fottile ——	o.	o.	6.
Lunghezza delle ofsa delle terze falangi ——	o.	1.	5.
Larghezza ——	o.	o.	5.
Grofsezza ——	o.	o.	9.

DESCRIZIONE
DELLA PARTE DEL GABINETTO,
Che risguarda la Storia Naturale
DEL DAINO.

Num. DCIV.

Osso del cuore di daino.

DI quest' osso si è già parlato nella Descrizione del daino, *pag.* 53.

Num. DCV.

Lo scheletro d' un daino.

QUesto è lo scheletro, che ha servito di soggetto per la descrizione delle ossa di questo animale. La lunghezza di esso [*tav. XII.*] è di quattro piedi, dall' estremità della mascella superiore fino all' estremità posteriore dell' osso sacro. La testa ha dieci pollici di lunghezza, e un piede e quattro pollici di circonferenza, presa al dinanzi del legno e sugli angoli della mascella inferiore. La circonferenza del cofano è di due piedi e otto pollici al sito più grosso. La parte anteriore del corpo e la posteriore hanno due piedi e nove pollici d' altezza. La lunghezza del legno è d' un piede e sette pollici: i bastoni hanno quattro pollici di circonferenza al di sopra della radice, e la maggior larghezza delle impalmature è di tre pollici e quattro linee. Tra le estremità del legno vi passa un piede e quattro pollici e mezzo d' apertura: ciascun bastone porta due rami all' innanzi, uno all' indietro, e all' intorno dell' impalmatura quattro

piccolissimi rami, la maggior parte de' quali non formano che de' tubercoli.

Num. DCVI.

L' osso ioide d' un daino.

QUest' osso è stato descritto con quelli del daino, e le sue misure si trovano nella tavola posta in seguito alla descrizione, *pag.* 56.

Num. DCVII.

La testa d' un daino giovane con una delle sue daghe.

QUesta testa ha otto pollici e otto linee di lunghezza, dall' estremità della mascella superiore fino all' occipite, e un piede e due pollici di circonferenza presa al dinanzi delle daghe e sugli angoli della mascella inferiore. I prolungamenti dell' osso frontale, che portano le daghe, hanno un pollice in circa di lunghezza, e due pollici e mezzo di circonferenza: la daga del lato sinistro è stata tagliata al sito della radice: la daga del lato destro è liscia, ed ha quasi tre pollici di lunghezza, e solamente quattordici linee di circonferenza nel mezzo: quella della radice è di più di tre pollici e mezzo; questa parte è di figura molto irregolare, ed ha un nocchioso assai grosso; la daga invece d' esser situata nel mezzo della radice, si trova sulla parte esteriore.

Num. DCVIII.

Legno d' un daino di tre anni.

I Bastoni [A B, *fig.* 1., *tav. X.*] hanno circa un piede e due pollici di lunghezza, e tre pollici e mezzo di circonferenza al disopra delle radici

[CD]: ciascun bastone porta due rami [EFGH] all' innanzi. Le impalmature [IK] non hanno che due pollici al sito più largo; quella del lato destro ha due rami [LM] ben formati sopra il suo orlo posteriore, e sulla impalmatura del baston sinistro non si trovano che due tubercoli [NO].

Num. DCIX.

Legno d' un altro daino di tre anni.

QUesto legno non è diverso da quello, ch' è riferito sotto il Num. precedente, se non perchè l' impalmatura del baston destro porta tre piccoli rami sul suo orlo posteriore, e l' impalmatura del baston sinistro ne ha un grande alla sua parte inferiore, e un piccolo alla sua parte superiore.

Num. DCX.

Legno d' un daino di quattr' anni.

I Bastoni hanno circa un piede e mezzo di lunghezza, e quattro pollici e mezzo di circonferenza al disopra delle radici. La larghezza delle impalmature [AB, *fig.* 2., *tav. X.*] è di due pollici e mezzo al sito più largo, e sopra ciascun bastone vi sono due rami [CDEF] all' innanzi, ed uno [GH] all' indietro al disotto di ciascuna impalmatura, che hanno di più ciascuna due o tre piccoli rami su gli orli posteriore e superiore.

Num. DCXI.

Legno d' un altro daino di quattr' anni.

IL ramo posteriore di ciascuno dei bastoni è più corto che quelli, che corrispondono ad esso sul legno riferito sotto il Num. precedente; la maggior parte però dei rami delle impalmature son

più groſſi e più lunghi; ve ne ſon quattro o cinque ſopra ciaſcuna.

Num. DCXII.

Legno di daino.

Ciaſcun baſtone ha quaſi ſette pollici di circonferenza appreſſo alla radice, e un piede e mezzo di lunghezza: eſſi portano due rami all' innanzi ed uno all' indietro; quello del baſton deſtro termina con due punte. Le impalmature hanno circa un mezzo piede nella loro maggior larghezza: quella del lato deſtro è diviſa per via d' una grande incavatura, e non porta che tre rami e due tubercoli: ſull' impalmatura del baſton deſtro vi ſono cinque rami e due tubercoli.

Num. DCXIII.

Altro legno di daino.

LA circonferenza dei baſtoni vicino alle radici è di cinque pollici incirca, e la lunghezza d'un piede e otto pollici: eſſi hanno ciaſcuno tre rami, due all' innanzi ed uno all' indietro. La maggior larghezza delle impalmature è di quaſi otto pollici; eſſe hanno ciaſcuna circa nove rami, varj de' quali non ſon contraſſegnati che da tubercoli: quella del baſton ſiniſtro è diviſa per via d' un' incavatura a proporzione men grande dell' incavatura, di cui ſi è parlato nel precedente Numero.

Num. DCXIV.

Altro legno di daino.

IL tronco è presso a poco sì lungo e un poco più grosso che quello, ch' è riferito sotto il Num. precedente: le impalmature però son molto men larghe, ma quella del baston destro è in due parti divisa per via d' un' incavatura assai profonda. Dal lato inferiore del baston sinistro al disotto dell' impalmatura usciva un grosso ramo, ch' è stato rotto.

Num. DCXV.

Altro legno di daino.

LA lunghezza dei bastoni è d' un piede e undici pollici in circa, e la circonferenza di quasi sei pollici vicino alla radice. Vi sono due rami all' innanzi sopra ciascun bastone, ed uno all' indietro su quello del lato sinistro, ma esso è stato rotto. Le impalmature sono molto più estese che quelle dei due legni riferiti sotto i Numeri precedenti, massimamente quella del lato sinistro, che ha circa sette pollici di larghezza e un piede di lunghezza: Esse terminano con molti piccoli rami, che variano pel numero, per la figura e per la positura, come sugli altri legni di daino, di cui si è già parlato.

Num. DCXVI.

Legno d' un daino vecchio.

I Bastoni hanno due piedi e sei linee di lunghezza, e cinque pollici di circonferenza al disopra delle radici. Questo legno deriva da un daino molto vecchio, poichè le perlature e le scannellature vi son molto apparenti: ha quattro rami

[ABCD, *fig.*3., *tav.* X.] all' innanzi, e due [EF] all' indietro: i rami maestri [AC] hanno fino a sei pollici e mezzo di lunghezza; quella delle impalmature è d'un piede e due pollici, e la larghezza di cinque a sei pollici. L'impalmatura [G] del baston destro termina con sette rami ben formati e ben disposti; l'impalmatura [H] del baston sinistro non ne porta che sei, i quali non sono così regolarmente disposti.

Num. DCXVII.

Legno stravagante di daino.

Esso proviene da un daino almeno tanto vecchio quanto quello del legno riferito sotto il Num. precedente, giudicandone soltanto dalle perlature e dalle scannellature; le incavature però delle impalmature sono anche molto più profonde, e i loro rami più lunghi. Questo legno ne ha quattro [ABCD, *fig.* 1., *tav. XI.*] all' innanzi, e due [EF] all' indietro, l'un de' quali [E] è forcuto. Dall' orlo anteriore di ciascun impalmatura esce un ramo [GH] assai lungo; quello [H] del baston sinistro termina con due rami. L'impalmatura destra [I] porta cinque rami ben disposti; la sinistra [K] ne ha parimente cinque e due tubercoli. La lunghezza di ciascun bastone è d'un piede e dieci pollici, e la circonferenza di cinque pollici e otto linee vicino alle radici. Questo legno è stravagante perchè al disopra del ramo maestro sul lato interiore del baston sinistro ha un ramo [L] soprannumerario, alquanto lungo e ricurvato all' indietro.

Num. DCXVIII.

Altro legno ſtravagante di daino.

QUeſto legno proviene da un daino vecchio, giudicandone dal baſton deſtro [A, *fig.* 2., *tav.* *XI.*], che non ha di ſingolare che la curvatura del ramo maeſtro [B], ch' è ripiegato in alto; ma il baſton ſiniſtro [C] è molto difforme, ed anche la corona [D], che lo porta, ſembra eſſere ſtata ſchiacciata e appianata all' innanzi e all' indietro. Il ramo maeſtro [E] è molto più corto di quello [B] del baſton deſtro, e ſi trova ſituato più all' indentro e diretto in alto. Il reſto del baſtone non porta che un ramo [F], e un tubercolo [G] vicino alla ſua eſtremità [H]: eſſo è ſenza impalmatura, e la ſua lunghezza non è che d' un piede e tre pollici, mentre quella del baſton deſtro è di due piedi e due pollici.

Num. DCXIX.

Rimeſſa di daino.

QUeſto rinnovamento è ſtato tagliato ne' primi tempi del ſuo accreſcimento: è conſervato in una boccia ripiena di ſpirito di vino; è ſtato tolto da un daino di color fulvo, che ha ſervito di ſoggetto per la deſcrizione di queſt' animale, ed è ſtato deſcritto, *pag.* 47.

Num. DCXX.

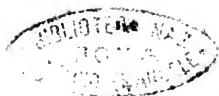
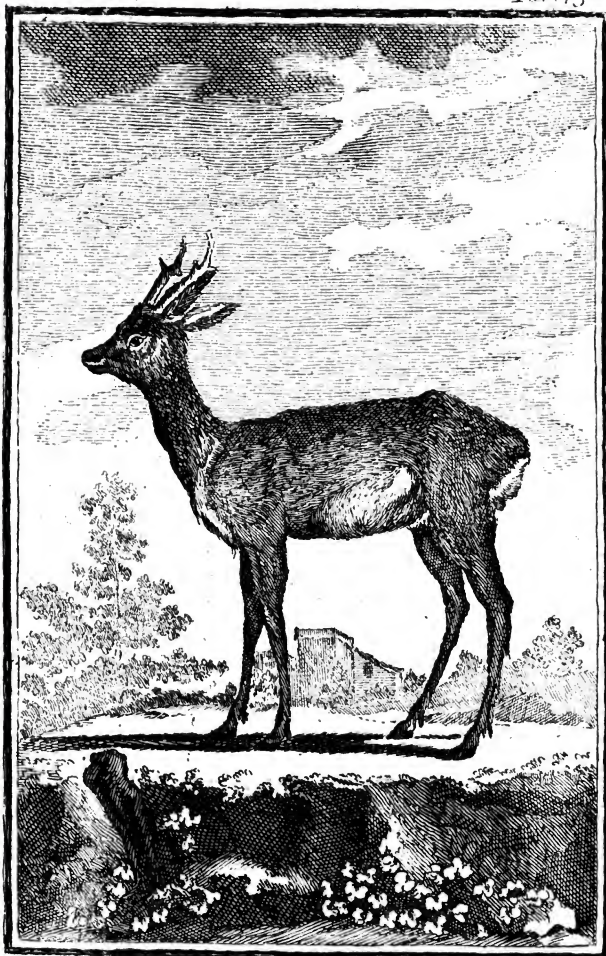
Teſta di daino con una rimeſſa.

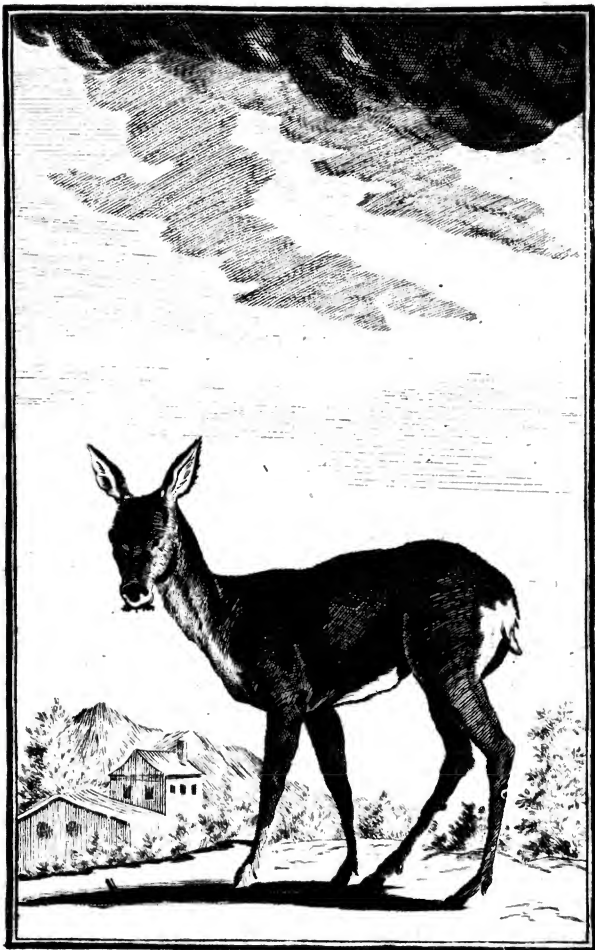
LA pelle della teſta è ſtata diſeccata ſulle oſſa, e quella del collo è ſteſa ſopra una forma di legno. Si veggono i denti, le orecchie ſon molto ben conſervate, e nelle orbite vi ſono due occhi

di smalto. Il pelo è rimasto in parte sulla pelle e sul legno, poichè l'animale è stato ammazzato nel tempo del rinnovamento, che aveva preso quasi tutto il suo accrescimento: egli era parimente in un' età avanzata.

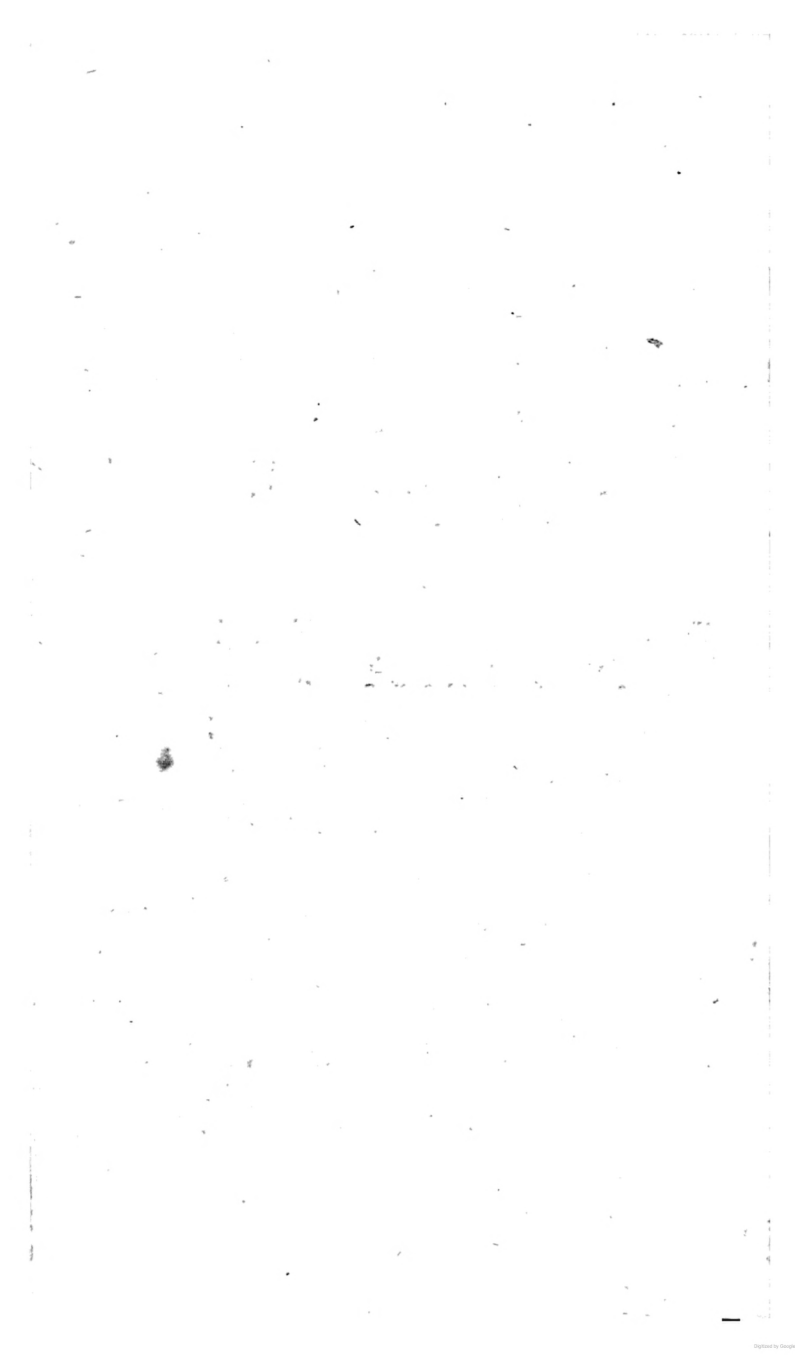
Num. DCXXI.

Sezione d'un legno di daino.

LE corone e la parte inferiore dei bastoni sono state tagliate longitudinalmente: la loro sostanza interiore è durissima e bianca, senza che vi appaja alcuna differenza tra 'l cuore e la scorza; si distingue però la sostanza porosa e grigia del cuore in un' altra sezione trasversale, ch' è stata fatta al disotto del secondo ramo del baston sinistro. L'impalmatura è stata divisa per via di sezioni longitudinale e trasversale; di maniera che vedesi nell' interno la sostanza porosa tra le due scorze, come la sostanza spugnosa delle ossa del cranio tra le due lame ossee. Questo legno proviene da un daino assai vecchio, poichè sembra che le impalmature portassero ciascuna persin nove rami, la maggior parte de' quali sono stati rotti.

IL CAPRIOLO

Lante s.

LA CAPRIVOLA

STORIA NATURALE.

IL CAPRIOLO.

IL CAPRIOLO (a).

IL cervo, ſiccome il più nobile abitatore de' boſchi, occupa nelle foreſte i luoghi ombreggiati dall' alte cime de' più ſublimi alberi; il capriolo, ſiccome d'una ſpecie inferiore, ſi contenta di ripari più baſſi, e tienſi d'ordinario entro al denſo fogliame delle più recenti macchie; ma s'egli cede al cervo per nobiltà e per forza, e più aſſai per altezza di ſtatura, lo ſupera però nella grazia, e nella vivacità, ed anche nel coraggio (b) egli è più gajo, più leſto, più

(a) In Franceſe *le Chevreuil*; in Greco, Δορκὰς; in Latino, *Capreolus*; in Iſpagnuolo, *Zorlito*, *Cabronzillo montes*; in Portogheſe, *Cabra montes*; in Tedeſco, *Rehe*; in Ingleſe, *Roe-Deer*; in Iſvezzeſe, *Ra-Diur*; in Daneſe, *Raa-Diur*; in Iſcozzeſe, *Rohe-Buch*.

Dorcas, Ariſtotelis. *Caprea*, Plinii.

Capra, *Capreolus*, *ſive Dorcas*, Geſner, *Icon. anim. quad. pag.* 64.

Capriolus, Jonſton. *Hiſt. animal. quadr. tab.* 33.

Dorcas Scotiæ perfamiliaris, Charleton. *de different. animal. pag.* 9. 12.

Caprea, Plin. *Capreolus vulgò. Cervulus ſilveſtris ſeptentrionalis noſtras*, Ray. *Synopſ. animal. quadr. pag.* 89.

Cervus cornibus ramoſis, teretibus, erectis. Linn.

Cervus minimus, *Capreolus*, *Cervulus Caprea*, *cornibus brevibus ramoſis*, *annuatim deciduis*. Klein. *Quadr. Hiſt. Nat. pag.* 24.

(b) Allorchè i faoni ſono attaccati, il capriolo che

ſvegliato ; la ſua forma è più elegante, e meglio rotonda, e la ſua figura più grazioſa ; ſopra tutto ſono più belli, e più brillanti i ſuoi occhi, e ſembrano animati d'un ſentimento più vivo ; le ſue membra ſono più arrendevoli, e i movimenti più agili, e ſenza veruno sforzo balzella e ſalta con pari forza e leggerezza. Il ſuo mantello è ſempre pulito, e 'l pelo netto e luſtro ; egli non ſi ravvolge mai pel fango, ſiccome fa il cervo ; ei non ſi compiace che de' luoghi più eminenti e più ſecchi, ove l'aria è più depurata ; è anche più accorto e deſtro a naſconderſi, e più difficile rieſce l'inſeguirlo ; ha maggiore finezza e maggiori vantaggi d'iſtinto ; imperciocchè, quantunque abbia il fatale ſvantaggio di laſciare dietro a ſe delle più gagliarde impreſſioni, e tali, ch' eccitano ne' cani maggiore ardenza, e più veemente appetito, che non ecciti l'odor del cervo, ſa però loro involarſi colla rapidità della primiera corſa e colle multiplici giravolte ; a giuocar d'aſtuzia non aſpetta, che gli venga meno la forza ; ed al contrario, come s'avvede, che i primi sforzi d'una rapida fuga

li conoſce per eſſer ſuoi, li difende ; e quantunque ſia un animale di ſtatura molto piccola, è però aſſai forte per abbattere un cervo giovane, e farlo fuggire. Veggaſi il *Nouveau Traité de la Vénerie*. *Paris*, 1750., *page* 178.

ſono riuſciti vani, ripiglia le ſue tracce, va, torna, gira, volteggia, e dopo che cogli oppoſti movimenti ha confuſa la direzione della gita con quella della tornata, e dopo che ha meſcolate l'emanazioni preſenti colle paſſate, toglieſi con un ſalto di là, e gettandoſi da un lato col ventre a terra, cheto ed immobile laſcia, che gli paſſi accanto l'intera truppa de' caccianti aizzati ſuoi nimici.

Egli varia dal cervo, e dal daino pel naturale, pel temperamento, pe' coſtumi, e per quaſi tutte le abitudini della natura; in vece d'unirſi a ſchiere, ſiccome i primi, e camminare a groſſe truppe egli ſe ne ſta in famiglia; il padre, la madre, e i piccini vanno inſieme, nè veggonſi giammai accompagnati cogli ſtranieri; ſono parimente coſtanti ne' loro amori, laddove il cervo lo è poco. Siccome la capriuola per lo più partoriſce due caprioletti, maſchio l'uno, femmina l'altro, queſti due animaletti nati, e nodriti inſieme mettonſi vicendevolmente un tal amore, che non s'abbandonano mai più, ſalvo ſe alcun di loro abbia dovuto provare l'ingiuſtizia della ſorte, che non dovrebbe mai ſeparare l'amato obbietto: e queſto vuolſi dire anzi attaccamento che amore, poichè ſebbene dimorino ſempre inſieme, non s'accendono però che una ſola volta all' anno, e queſto tempo d'amore non dura che quin-

dici giorni; incomincia alla fine d'Ottobre, e termina prima de' quindici di Novembre. Essi non trovansi allora carichi d'un grasso soprabbondante, siccome il cervo; nè mandano odor acuto, non infuriano, in una parola niente havvi, che gli alteri, e ne cangi lo stato naturale; questo solo non vogliono comportare, che i loro figlj, durante quel tempo, si trattengano tuttavia con essi; il padre gli scaccia, quasi obbligandoli a ceder il loro luogo ad altri, che vogliono succedere, ed a formare anch' eglino una nuova famiglia; ciò non per tanto, poichè l'opera d'amor è finita, i giovani caprioli ritornano alla lor madre, e soggiornano insieme ancora qualche tempo, indi l'abbandonano per sempre, e d'accordo vanno a stabilirsi a qualche distanza de' luoghi, ove son nati.

La capriuola porta cinque mesi e mezzo, e si sgravida verso la fine d'Aprile, od al principio di Maggio. Le cerve, siccome dicemmo, portano più di otto mesi, e questa sola differenza basterebbe a comprovare, che cotesti animali sono d'una specie molto distante per non si poter mai avvicinare, nè accoppiare, nè generare alcuna sorta di razza intermedia: sì per questo rapporto, che per quello della figura, e della statura di tanto s'accostano alla specie della capra, di quanto s'allontanano dalla specie del cervo; poichè la capra a un di presso porta per lo stesso

ſpazio di tempo, e 'l capriolo può conſiderarſi per una capra ſalvatica, la quale non vivendo d'altro, che di legno, ha del legno in luogo di corna. La capriola, quando è vicina al parto, ſi ſepara dal maſchio: ella ſi concentra nella parte più folta e più difeſa del boſco per ſottrarſi al lupo, nimico a lei fra tutti il più dannoſo. A capo di dieci, o dodici giorni i caprioletti han preſa tanta forza, che baſtano a tenerle dietro: quando le ſovraſta qualche ſiniſtro, li naſconde in alcun luogo ſegreto, ed ella poi fa fronte, e ſi laſcia cacciare in lor vece; ma gli uomini, e i cani, e i lupi, malgrado tutte le ſue cure, e diligenze, ſoventemente giungono ad involarglieli: e deſſo è appunto il tempo per loro più critico, tempo della maggior diſtruzione di ſiffatta ſpecie, la quale già non è troppo comune: ſollo io ſteſſo per eſperienza. Recomi ſpeſſo ad una villa di tal paeſe, in cui i caprioli hanno molto grido: (*a*) non traſcorre anno, che in primavera non mi ſi preſentino parecchi caprioletti; altri vivi preſi dagli uomini, ed altri morti da' cani; di modo che, non computando i divorati da' lupi, io comprendo, che ſe ne diſtruggono più nel meſe di Maggio, che non in tutto il rimanente corſo dell'

(*a*) Montbard nella Borgogna.

anno: e da venticinque e più anni in quà ho osservato, che se in ogni cosa havvi un perfetto equilibrio tra le cagioni distruggitrici e rinnovellatrici, poco più poco meno ne' medesimi paesi se ne trova un egual numero. Non è punto difficile il numerarli, non avendovene alcuna porzione molto numerosa, e marciando inoltre in famiglia, e ciascuna famiglia abitando separatamente; in tanto, che a cagion d'esempio, in una macchia di cento moggi, ve ne avrà una famiglia sola, ch'è quanto a dire, tre, quattro, o cinque; perchè la capriola, che d'ordinario partorisce due faoni, talvolta non ne fa che uno, e talvolta tre, il che però succede assai di rado. In un altro distretto di doppia estensione se ne troveranno sette, od otto; cioè a dire due famiglie; ed io ho notato, che siffatto numero è costante, eccettuati però gli anni di troppo rigidi verni, e di copiose durevoli nevi: allora interviene spesso, che tutta quanta pera la famiglia, ma l'anno susseguente vi sottentra un' altra, e i luoghi prediletti sono mai sempre popolati pressochè tutti egualmente. Tuttociò non ostante vuolsi, che generalmente il numero ne vada scemando; e di fatto in alcune provincie di Francia non se ne ravvisa più; vero è altresì, che comunque siano comuni nella Scozia, non ce n'ha punto in Inghilterra; che pochi se ne scontrano in Italia;

e che nella Svezia (*a*) ſono molto più rari, che una volta non erano ec. ma queſto può eſſere una conſeguenza o de' boſchi diminuiti, o di qualche inverno ſtraordinariamente rigoroſo, ſiccome fu quello dell' anno 1709., che quaſi tutti li diſtruſſe in Borgogna, ſicchè paſſarono di molti anni prima che ve ne foſſe riſtabilita la ſpecie: d'altra parte non ſi compiacciono egualmente di tutti i paeſi, poichè ne' paeſi medeſimi amano a preferenza alcuni ſiti particolari; amano le colline o le pianure eſiſtenti ſulle cime de' monti; non ſoggiornano altrimenti nella profondità delle foreſte, nè in mezzo a' boſchi d'una grand' eſtenſione; tengonſi più volentieri alle punte de' boſchi circondati da terre coltivate, ed entro le macchie chiare e di cattivo fondo, dove allignino e creſcan molti polloni, e rovi ec.

I faoni ſi fermano co' loro genitori otto o nove meſi in tutto, e poichè ſe ne ſono ſeparati, cioè verſo la fine del primo anno di loro età, comincia ad aparire la prima armadura della teſta ſotto la forma di due daghe aſſai più picciole di quelle del cervo; ma quello, che indica altresì una gran differenza tra queſti animali, ſi è, che il cervo non depone l'armadura che in primavera,

(*a*) *Lin. Faun. Suec.*

produzioni, le quali possono chiamarsi vegetabili, sono formate d'una materia organica, soprabbondante, ma tuttora imperfetta, e mista di parti informi, poichè elleno nella sostanza, e nel crescere serbano le qualità del vegetabile; laddove il liquor seminale, che si produce più tardi, è una materia puramente organica, spogliata affatto delle parti informi, e in tutto simile al corpo dell' animale.

Dopo che il capriolo ha rifatta la testa, a guisa del cervo, la va fregando contro il legno, affine di levarne la pelle, ond' è rivestita; e ciò per lo più succede nel Marzo, prima che gli alberi comincino a germogliare; egli non è dunque il sugo del legno, che tinga le corna del capriolo: frattanto esse tirano al bruno, qualor il capriolo abbia bruno il pelo, e al giallo, dove il pelo sia rossiccio, avendovi de' caprioli di tal pelo, e per conseguenza questo colore dell' armi, non procede, siccome già dissi (*a*) d' altronde, salvo se dalla natura dell' animale e dall' impression dell' aria. Alla seconda rimessa della testa, il capriolo porta di già due o tre rami da ciascuna banda; alla terza, ne mostra tre o quattro; alla quarta, quattro o cinque, e ben di rado avviene di trovarne alcuno, che n' abbia di più:

(*a*) Vedi sopra la Storia del cervo.

e la lor vecchiezza si argomenta dalla larghezza delle radici, dalla grossezza del tronco, dalla grandezza delle tacche ec. finchè la testa è molle, è altresì sommamente sensitiva. Io fui testimonio oculare d'un colpo di fucile, di cui la palla portò via di netto una parte della rimessa, che cominciava a spuntare; il capriolo rimase cotanto stordito da siffatto colpo, che cadde come morto: il cacciatore, che gli era vicino, gli si gittò sopra, e l'afferrò pe' piedi, ma l'animale, ripreso tutt'a un tratto senso e vigore, strascinollo per terra entro al bosco più di trenta passi, ancorchè fosse un uom robustissimo; finalmente morto che fu con un colpo di coltello, noi non vedemmo in esso altra ferita, che quella della rimessa troncata per la palla. Si sa d'altra banda, che le mosche recano al cervo uno de' maggiori incomodi; mentre rifà la testa si concentra nel più fitto del legno, ove ha meno a temerne; conciossiachè gli riescono insopportabili, semprechè s'attacchino alla rinascente lui testa; tanto è intima la comunicazione tra le parti molli di siffatto bosco vivo, e tutto il nervoso sistema del corpo dell' animale. Il capriolo, che non ha a temer niente delle mosche, perciocchè rifà la testa nell' inverno, egli non s'interna altrimenti, bensì cammina con cautela e a testa bassa, per non la urtare nei rami.

L'osso frontale del cervo, del daino, e del capriolo ha due aposisi od eminenze, su cui porta le corna; queste due prominenze ossee nel quinto o sesto mese incominciano a spuntare, e in poco tempo giungono al grado dell' intero lor crescimento; ed anzichè andar via via alzandosi, a proporzione che l'animale avanza negli anni, ogn' anno s'abbassano, e diminuiscono; di modo che le radici, in un cervo e capriolo vecchio, appoggiano assai più vicino all' osso frontale, le cui prominenze si sono d'assai allargate ed accorciate: ed ègli è proprio desso il più sicuro indizio a giudicare dell' avanzata età di tutti questi animali. A me pare facile cosa il rendere ragione di tal effetto, che a prima giunta ha del singolare, ma lascerà di parer tale, dove si ponga mente a riflettere, che l'armadura delle corna uscenti fuora da siffatta prominenza, gravita e preme questo punto d'appoggio per tutto quello spazio di tempo, che va crescendo; e che per conseguenza tutti gli anni lo comprime a gran forza pel corso di più mesi; e siccome un tal osso, avvegnachè duro, non vince in durezza gli altri, non può non cedere alla forza comprimente; di modo che vie sempre più s'allarga, s'abbassa, s'appiana in virtù di questa medesima compressione tante volte replicata, quante da questi animali si va rifacendo la testa. E quindi è, che sebbene

le radici e 'l tronco ingrossino di continuo, e tanto più, quanto l'animale è più innoltrato negli anni, l'altezza dell' armadura e 'l numero de' rami, forte scema, e per modo, che alla fine divenuti assai vecchi, non hanno più che due grosse daghe, ovvero portano delle teste bizzarre, e contraffatte, aventi grossissimo il tronco, e piccolissimi i rami.

Siccome la capriola non porta che cinque mesi e mezzo, e 'l giovane capriolo cresce più speditamente del cervo, la durazion della sua vita è più breve, e io son d'avviso che non si stenda più in là di dodici anni, o al più di quindici. Io ne ho allevati parecchi, ma non ho giammai potuto conservarli oltre al quinto o sesto anno; sono assai schizzinosi e dilicati nella scelta del cibo; han bisogno di moto, di molt' aria, e di grande spazio; e questa è la ragione, per cui soltanto ne' primi anni di lor giovinezza reggono agl' inconvenienti della vita domestica; per vivere a bell' agio han mestieri d'una femmina, e d'un parco di cento moggia: si possono domare ed ammansare, ma non già rendergli ubbidienti, nè famigliari; ritengono sempre qualche poco della selvaggia loro indole; di leggieri si spaventano, e in furia si lanciano contro le muraglie, e con tanta forza, che bene spesso si rompono le gambe. Per dimestici che mostrin d'essere, non bisogna mai fidarsene; i maschi parti-

colarmente ſono ſoggetti a pernizioſi capricci, concependo avverſione a certe perſone, e allora s'avventano, e danno delle forti buſſe coll' armi loro per gettare a terra l'uomo, e poichè l'hanno atterrato, lo calpeſtano altresì co' piedi. I raglj de' caprioli non ſono nè sì frequenti, nè sì gagliardi, ſiccome quelli del cervo; i giovani han una voce eſile, breve, lamentoſa, *mi...mi*, per cui paleſano il biſogno, che hanno di nutrimento. Siffatto ſuono agevolmente s'imita, e la madre, ingannata dal richiamo, s'avvicina al cacciatore giuſto a tiro.

Nel verno i caprioli abitano nelle macchie più internate e profonde, e cibanſi di rovi, di gineſtre, di ceſpuglj, d'avellane ec. Nella primavera ſi portano nelle macchie più aperte, e mangiano i bottoni e le naſcenti foglie di quaſi tutte le piante: queſto cibo caldo fermenta nel loro ſtomaco, e gli annoja ed impigriſce talmente, che faciliſſimo è allora il ſorprenderli; non ſanno tampoco eſſi, dove ſi vadano, e ſpeſſiſſimo laſciano il boſco, e talora s'accoſtano eziandio al beſtiame, e a' luoghi abitati. Nella ſtate ſi trattengono nelle macchie alte, e non n'eſcono che rade volte, per attignere a qualche fontana nelle maggiori ſiccità; conciosſiachè poco poco che abbondi la rugiada, o che le foglie vengan bagnate dalla pioggia, non hanno meſtieri di bere. Vanno in trac-

cia del pascolo più squisito, non mangiano con avidità alla foggia del cervo, nè s'appigliano indifferentemente a tutte l'erbe, mangiano con delicatezza, e di rado vanno ne' seminati, perchè antepongono il germoglio, e 'l rovo ai grani, ed ai legumi.

La carne di questi animali, siccome consta per esperienza, è eccellente a mangiarsi, tuttavia v' ha luogo a molte scelte; la qualità dipende principalmente dal paese per essi abitato, ed eziandio ne' paesi migliori se ne trovano de' buoni, e de' cattivi; la carne de' bruni è più fina che non quella de' rossi; tutti i caprioli maschi, che hanno passati due anni, e che noi chiamiamo vecchi *Brocards*, sono duri e di cattivissimo gusto: le capriole ancorchè della stessa età, ed anche più attempate hanno la carne più tenera: quella de' faoni è floscia, ma è perfetta, quando contano un anno o diciotto mesi: quelli, che abitano le pianure, e le valli non sono buoni; peggiori son que' de' terreni umidi; gli allevati ne' parchi han poco sapore; e a farla finita, veramente buoni voglionsi dire que' soli, che stanno ne' luoghi secchi, ed alti, interotti e sparsi di colline, di boschi, di terre colte, ed incolte, dove godano tanto d'aria, di spazio, di nutrimento, ed anche di solitudine, di quanto lor fa d'uopo; poichè quelli, che furono spesso inquietati, sono magri, e quelli, che si prendono dopo averli

cacciati, hanno la carne insipida, e vizza.

Questa specie men numerosa di quella del cervo, ed anche rarissima in alcune parti d'Europa, sembra che assai più abbondi in America. Qui noi non abbiamo contezza che di due sorte; gli uni rossicci, e son i più grossi, bruni gli altri, che hanno una tacca bianca di dietro, e sono i piccoli; e poichè se ne trovano tanto ne' paesi settentrionali, quanto nelle meridionali contrade dell' America, è da supporre, che variin gli uni dagli altri forse più che non dagli Europei: a cagion d'esempio, ve n' ha una grandissima frequenza nella Luisiana (*a*), e vi ci sono più grandi che in Francia; se ne scontrano eziandio nel Brasile, perchè l'animale denominato *Cujuacuapara* non è niente più diverso dal nostro capriolo, di quel che lo sia il cervo del Canadà dal cervo nostrale: si ravvisa soltanto qualche divario nella forma dell' armi loro, siccome può vedersi nella figura del cervo del Canadà rappresentata da M. Perault, e nella figura prima e se-

(*a*) Si fa altresì nella Luisiana un gran uso della carne di capriolo: quest' animale è colà un po' più grande, che non in Europa, ed ha le corna simili a quelle del cervo, ma nol rassomiglia poi nel pelame, nè nel colore. Serve agli abitanti siccome serve altrove il montone. *Mem. sur la Louisiane par M. Dumont. Tom. I. pag. 75.*

conda della tavola 18., in cui noi abbiamo fatto incidere due armadure di questi caprioli Brasiliesi, da noi facilmente riconosciuti nella descrizione e nel modello, che ce n' ha dato Pisone (*a*): „ Hanvi, dic' egli,
„ nel Brasile alcune specie di caprioli, de'
„ quali altri non hanno corna, e chiamansi
„ *Cujuacu-été*, ed altri ne sono forniti, e
„ si appellano *Cujuacu-apara*: questi cor-
„ nuti sono più piccoli degli altri; i loro
„ peli sono lucenti, puliti, misti di bruno
„ e di bianco, massime quando l' animale
„ è giovane, perchè il bianco coll' andar
„ degli anni si scancella e sparisce. Il piede
„ è diviso in due unghie nere, e sopra cia-
„ scuna d' esse un' altra più piccola ce n' ha,
„ a guisa appunto di sovrastante; la coda
„ è corta, gli occhi grandi e neri, le na-
„ rici aperte, le corna mediocri a tre rami,
„ e che cadono tutti gli anni: le femmine
„ portano cinque o sei mesi: si possono ad-
„ dimesticare ec. Margrave aggiugne, che
„ l' *Apara* ha le corna a tre rami, ma che
„ il ramo inferiore è il più lungo, e si di-
„ vide in due ". Da queste descrizioni ben si comprende, che l' *Apara* non è che una differenza della specie de' nostri caprioli, e

Ray

(*a*) Pison Histor. Brasil. *pag.* 98., ove se ne vede in oltre la figura.

Ray sospetta (a), che il *Cujuacu-été* non sia d'un'altra specie da quella del *Cujuacu-apara*, e che questo sia il maschio, e quello la femmina. Io adotterei pienamente questa opinione, se Pison non dichiarasse con termini precisi, che i cornuti sono più piccoli degli altri: a me certo non sembra verisimile, che nel Brasile le femmine abbiano ad essere più grosse de' maschi, perchè tra noi sono più piccole. Così nel tempo stesso che noi crediamo, che il *Cujuacu-apara* è una differenza del capriolo nostrale, a cui vuolsi anche rapportare il *Capreolus marinus* di Jonston, noi ci asterremo dal decidere quello, che possa essere in realtà il *Cujuacu-été*, insino a tanto che non ci giungano migliori notizie.

(a) Ray, *Synops. animal. quadr.*, *pag.* 90.

DESCRIZIONE

DEL CAPRIUOLO.

I Nomi del capriuolo e della capriuola ci porgerebbero una falsa idea di questi animali, se creder si volesse ch' eglino avessero maggior relazione co' becchi e colle capre, che con nessun altro animale, poichè i lor nomi son derivati da quello della capra. Egli è vero che il capriuolo e la capriuola ruminano, che hanno i piedi forcuti come il becco e la capra, e che sono presso a poco della medesima grandezza; ma il capriuolo porta un legno come il cervo, e non già le corna come il becco: questa è una differenza essenziale e rende il capriuolo molto più simile al cervo, al daino, al renne e alla gran-bestia, che al becco e a nessun altro degli animali cornuti; non ostante che se ne trovino molti tra essi, che sono presso a poco della medesima statura del capriuolo, mentre gli altri quattro son di maggior grandezza.

Il capriuolo è molto più piccolo del cervo, ma gli rassomiglia più che a qualunque altro animale, per la struttura delle parti esteriori e interiori. Il cervo e il capriuolo son meno diversi tra loro che altri animali della medesima specie, come i cani barboni e i danesi, ed anche i grandi e i piccoli barboni, o i grandi e i piccoli danesi. Il capriuolo però non ha le fossette delle lagrime come il

cervo, e la sua coda non isporge all' infuori: vi son pure altre differenze nelle proporzioni del corpo, come si vedrà dalle misure riferite nella tavola seguente.

Tutt' i faoni del capriuolo portano nascendo la livrea, come i faoni di cervo, e la maggior parte di quelli di daino. Il capriuolo ha delle daghe, come il cervo e'l daino, allorch' è nel suo anno secondo, e vien chiamato *daguet* o *brocard*: al terz' anno ciascun bastone getta un ramo all' innanzi, a tre pollici in circa al disopra della radice; in seguito ciascun d' essi mette un secondo ramo all' indietro, ordinariamente a due pollici al disopra del primo: negli anni seguenti compajono pure altri rami. Quando ve ne son otto o dieci, cioè quattro o cinque sopra ciascun bastone, si dà all' animale il nome di capriuolo di dieci corpi; allora egli è vecchio, ma sebben vecchio non ha spesse volte il numero compiuto dei dieci rami; in tal caso l' età si distingue dalla grossezza delle perlature, dalla larghezza e dalla grossezza delle radici ec.

Il legno del capriuolo, a proporzione della grossezza e dell' altezza dell' animale, è men grande che quello del cervo: la parte inferiore dei bastoni segue presso a poco la direzione dei prolungamenti dell' osso frontale sulla lunghezza d' un pollice in circa; più alto essi son inclinati all' infuori fino al primo ramo: la porzione di ciascun bastone, che si trova dal detto ramo fino al secondo, pen-

de all' indietro, e l'estremità s' estende in alto. Il primo ramo è ordinariamente verticale, ed il secondo orizzontale. Vi hanno scannellature in maggior copia sul legno del capriuolo che su quello del cervo, ma le perlature non son molto apparenti che su i lati posteriore e interiore della parte inferiore dei bastoni. Del resto si possono rimarcare molte varietà nel diametro, nella lunghezza e nella direzione del tronco e dei rami, nella grossezza e nell' elevazione dei nocchiosi del legno di capriuolo considerato sopra diversi individui, indipendentemente dai difetti di struttura, che sono da diversi accidenti cagionati (*a*).

Sulla maggior parte del corpo del capriuolo, e della capriuola, il pelo è di color cenerino dalla radice fino ad una certa lunghezza maggiore o minore, ed il resto è d'un color fulvo: se i peli son serrati o piegati gli uni contro gli altri, non si vede che il color fulvo, quando il color cenerino non occupi che circa la metà della lunghezza di ciascun pelo; ma se esso si estende più lungi, compare col color fulvo, ch'è all' estremità dei peli, e domina eziandio sul color fulvo.

Un capriuolo [*tavola XIII.*] ed una capriuola presi nel parco di Versailles nel mese di Luglio,

---

(*a*) *Vedi* la Descrizione particolare di molti legni di capriuolo, nella Descrizione della parte del Gabinetto, che risguarda la Storia Naturale di quest' animale.

Fig. 1.
M
Fig. 2.
B
D
A
Fig. 3.
E

Fig. 1
H
D
C
G
F
B
E
Fig. 2.
C
D
B
E
A
F
Fig. 3.
D
F
E
C
A
B
Fig. 4
G
H
D
K
E
A
B
C

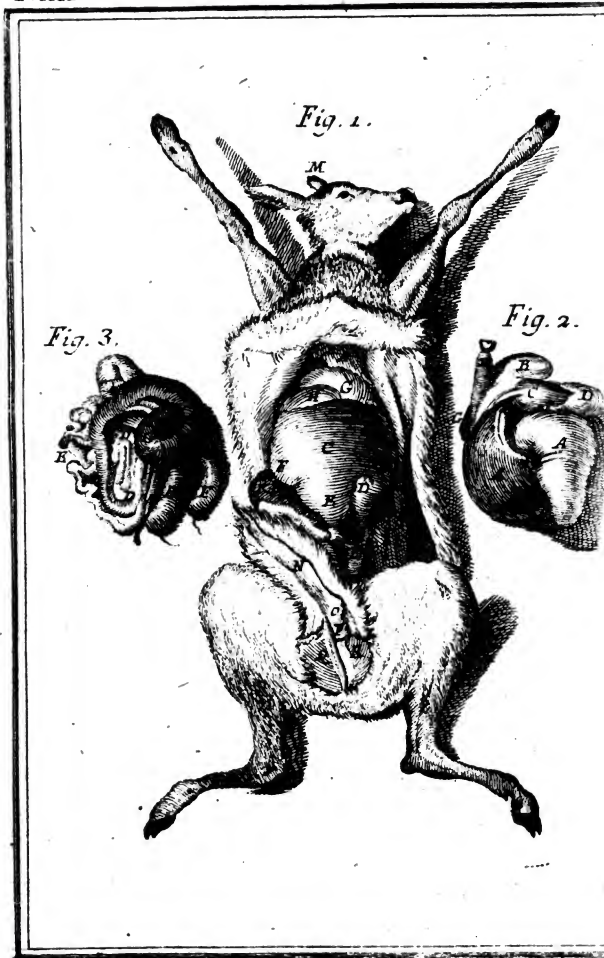
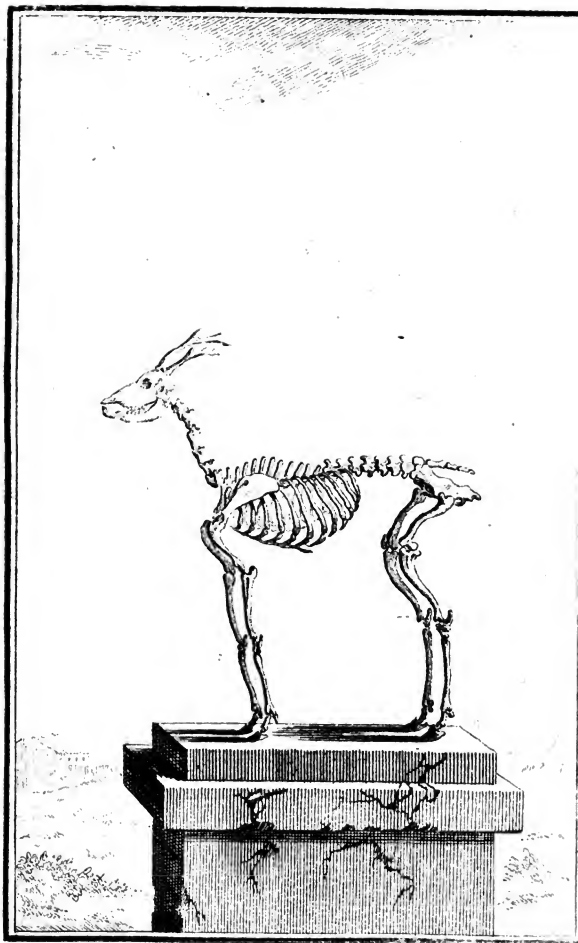
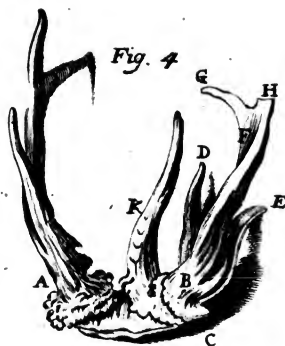
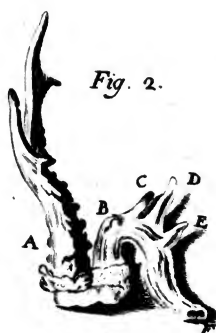
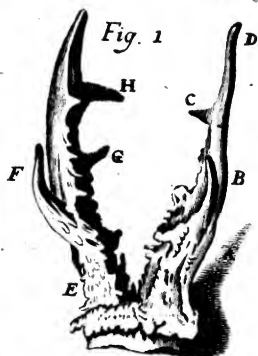
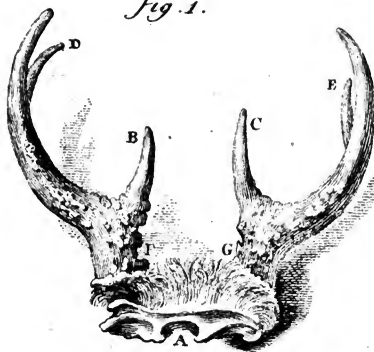
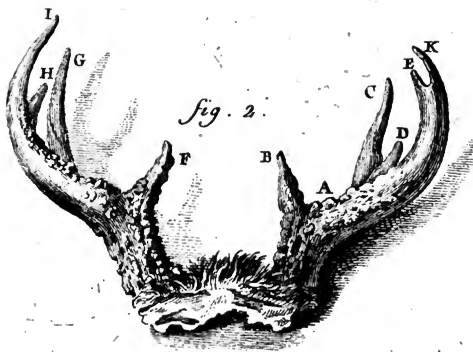



fig. 1.
D
E
B
C
I
G
A
fig. 2.
I
G
H
K
E
C
D
F
B
A

erano di color fulvo ſopra tutto il corpo, trattane la teſta, ſu cui eranvi altri colori. Il mento era bianco, come pure la parte del labbro ſuperiore ch'è al diſotto de' naſali. Il labbro inferiore aveva un orlo nero ſulla parte anteriore della bocca, ed era interamente nero ſu i lati; queſto colore s'eſtendeva ſulla parte corriſpondente del labbro ſuperiore fino ai naſali. Il frontale, la ſommità della teſta, e la faccia eſteriore delle orecchie, erano di color bruno, miſchiato di bianco e di fulvo, perchè vi era del bianco o del fulvo all' eſtremità dei peli; quelli che ſi trovavano nelle orecchie erano di color bianco ſporco, o fulvo chiaro. Il diſopra del collo, delle ſpalle, dei lati del corpo e delle coſce, il lor lato poſteriore al diſopra del garretto, il dorſo e la groppa, avevano un color fulvo carico; quantunque il pelo delle parti ora accennato foſſe di color cenerino dalla radice fino alla metà incirca della lunghezza, non oſtante non vedevaſi che il color fulvo, che ſi eſtendeva ſull' altra metà fino all' eſtremità. Il reſto del corpo e le gambe erano di color fulvo chiaro, e quaſi biancaſtro ſulle aſcelle, ſul ventre e ſulle anguinaglie. Il capriuolo peſava cinquantadue libbre: le ſue miſure ſi troveranno nella tavola ſeguente. La capriuola era preſso a poco della medeſima ſtatura.

Una capriuola [*tav. XIV.*] preſa nel boſco di Monbard nel meſe di Febbrajo, peſava quarantatre libbre, ed aveva tre piedi e due pollici di lun-

ghezza dall' estremità del muso fino all' ano: l' altezza della parte anteriore del corpo era di due piedi, ed il corpo aveva due piedi e cinque pollici di circonferenza al sito più grosso. La maggior parte del corpo di questo animale era di color fulvo, mischiato d' una tinta di color cenerino, ch' era più apparente allorchè miravasi la capriuola per di dietro che quando la si vedeva per davanti: ciascun pelo aveva un color cenerino chiaro dalla radice fino a due o tre linee al disotto della punta, ch' era bruna, e al disotto del bruno eravi un color fulvo, che s' estendeva sulla lunghezza d' una linea in circa, e più basso una tinta di cenerino nericcio. Il color del dorso era men fulvo e più cenerino di quello dei lati del corpo, ove il fulvo era il color dominante, egualmente che sul ventre e sul petto: dietro le orecchie, alla base, sotto le ascelle e tra le cosce, il pelo aveva un color fulvo da un' estremità all' altra. Il labbro superiore era nero, e questo colore s' estendeva fino al disopra dei nasali; vi era pure del nero sul labbro inferiore, vicino agli angoli della bocca: sotto il collo vedevansi due fasce bianche mischiate di grigio, l' una vicino alla strozza, e l' altra più basso. L' ano e la vulva erano nel mezzo d' un' altra macchia bianca molto più larga, che s' estendeva dai due lati a tre pollici in circa di distanza, e soltanto a un pollice al disopra dell' ano. La parte posteriore delle cosce aveva un color fulvo molto carico. I mazzetti di peli, ch' erano, come quelli del cervo, sulla parte

superiore della faccia esteriore degli stinchi delle gambe di dietro, avevano un color cenerino più carico di quello del restante delle gambe. Ho osservate nella Borgogna molte altre capriuole, e molti capriuoli, che avevan tutti presso a poco gli stessi colori che la capriuola, che ha servito di soggetto per la presente descrizione.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Lunghezza del corpo intero d' un capriuolo, misurato in linea retta dall' estremità del muso fino all' ano	3.	5.	6.
Altezza della parte anteriore del corpo	2.	2.	6.
Altezza della parte posteriore	2.	6.	0.
Lunghezza della testa, dall' estremità del muso fino all' origine del legno	0.	6.	0.
Circonferenza dell' estremità del muso, presa dietro i nasali	0.	5.	0.
Contorno della bocca	0.	5.	0.
Distanza tra gli angoli della mascella inferiore	0.	2.	6.
Distanza tra i nasali al basso	0.	0.	5 1/2
Lunghezza dell' occhio da un angolo all' altro	0.	1.	0.
Distanza tra le due palpebre, quando sono aperte	0.	0.	7.
Distanza tra l' angolo anteriore e l' estremità delle labbra	0.	4.	3.
Distanza tra l' angolo posteriore e l' orecchia	0.	2.	8.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Diſtanza tra gli angoli anteriori degli occhi, miſurata in linea retta	0.	2.	6.
Circonferenza della teſta, preſa al dinanzi del legno	1.	1.	6.
Lunghezza delle orecchie	0.	5.	0.
Larghezza della baſe, miſurata ſulla curvatura eſteriore	0.	3.	8.
Diſtanza tra le orecchie ed il legno	0.	1.	4.
Diſtanza tra le due orecchie, preſa al baſſo	0.	1.	6.
Lunghezza del collo	0.	11.	0.
Circonferenza vicino alla teſta	0.	11.	6.
Circonferenza vicino alle ſpalle	1.	3.	6.
Altezza	0.	5.	0.
Circonferenza del corpo, preſa di dietro alle gambe poſteriori	2.	0.	0.
Circonferenza al ſito più groſſo	2.	2.	6.
Circonferenza dinanzi alle gambe poſteriori	1.	8.	6.
Lunghezza del braccio, dal gomito fino al ginocchio	0.	8.	0.
Circonferenza al ſito più groſſo	0.	7.	6.
Circonferenza del ginocchio	0.	3.	6.
Lunghezza dello ſtinco	0.	6.	6.
Circonferenza al ſito più ſottile	0.	2.	3.
Circonferenza della nocca	0.	3.	7.
Lunghezza del paſturale	0.	1.	6.
Circonferenza del paſturale	0.	4.	0.
Circonferenza della corona	0.	3.	6.

Al-

	pied.	*poll.*	*lin.*
Altezza dal baſso del piede fino al ginocchio	0.	6.	0.
Diſtanza dal gomito fino al garrot	0.	11.	0.
Diſtanza dal gomito fino al baſso del piede	1.	4.	6.
Lunghezza della coſcia, dalla rotella fino al garretto	0.	10.	0.
Circonferenza vicino al ventre	1.	0.	6.
Lunghezza dello ſtinco, dal garretto fino alla nocca	0.	9.	6.
Circonferenza	0.	3.	0.
Lunghezza degli ſperoni	0.	0.	9.
Altezza delle unghie	0.	1.	3.
Lunghezza dalla punta fino al tallone nei piedi anteriori	0.	1.	10.
Lunghezza nei piedi poſteriori	0.	1.	8.
Larghezza delle unghie preſe inſieme nei piedi anteriori	0.	1.	1 $\frac{1}{2}$
Larghezza nei piedi poſteriori	0.	1.	2.
Circonferenza delle due unghie riunite, preſa ſu i piedi anteriori	0.	3.	6.
Circonferenza preſa ſu i piedi poſteriori	0.	3.	5.
Diſtanza tra le due unghie	0.	0.	3.

La deſcrizione delle parti molli interiori è ſtata fatta ſu lo ſteſſo capriuolo, le cui miſure ſono riferite nella tavola precedente.

La ſituazione del cieco del capriuolo ſuol variare in diverſi ſoggetti: talvolta l'ho trovato nel-

la regione ombelicale, diretto all' indietro nella regione ipogastrica, ed altre volte esteso da destra a sinistra nelle regioni iliaca destra e ipogastrica; ma tali varietà trovansi pure nel cervo e nel daino, e non tolgono che questi tre animali non si rassomiglino per la situazione degl' intestini. Quella degli stomachi è parimente la stessa, ma vi ha qualche differenza nella lor figura; la pancia del capriuolo non ha che due convessità molto apparenti alla sua parte posteriore, come quelle della pancia del bue, del montone e del becco: la terza convessità, che trovasi nella pancia del cervo, in quella del capriuolo è appena visibile, e non è che una piccola prominenza. che non si verrebbe neppure a distinguere, se non si fosse prevenuto dalle relazioni, che passano tra 'l cervo e 'l capriuolo. Le papille della pancia di quest' animale sono in sì gran numero come quelle del cervo, ed hanno altrettanta lunghezza, e talvolta di più, poichè ne ho vedute di quelle, che avevano persin sette linee: al contrario i tramezzi della rete della berretta son pochissimo elevati. Il numero dei foglietti del terzo stomaco è maggiore che nel cervo, poichè ne ho contati fino a ottanta; egli è ben vero, che i più piccoli erano appena formati, ed io li distingueva per la distribuzione delle papille, che dinotava il lor sito, e ch' era somigliante a quella, che orla gli altri foglietti.

Si posson vedere, *tav. XV.*, i quattro stomachi e gl' intestini d' un capriuolo nella loro situazion-

naturale. A, *fig.* 1. il diaframma, B il fegato, C la pancia, D la conveſſità ſiniſtra, E la conveſſità deſtra, F il ſito ove ſi trova la terza conveſſità della pancia del cervo, G la berretta, H il ventricolo, I la milza, K una porzione dell' epiploon, che involge una parte delle circonvoluzioni dell' ileo, L il cieco. Queſto capriuolo era ſtato preſo nel tempo, in cui la rimeſſa [M] cominciava a gettare. I quattro ſtomachi ſon veduti, *fig.* 2., dalla loro faccia ſuperiore. A A la pancia, B la berretta, C il foglietto, D il ventricolo, E una porzione dell' eſofago, F una porzione del duodeno, G la milza. Nella *fig.* 3. ſi è rappreſentato il gruppo, che formano i groſſi inteſtini, veduto dalla ſua faccia inferiore. A una porzione dell' ileo, che mette capo al cieco, B il cieco, C il cominciamento del colon, D le circonvoluzioni ovali e concentriche del colon, che ſono ſomiglianti a quelle del colon del bue e degli altri ruminanti, che ſono ſtati in queſt' Opera deſcritti, E altre circonvoluzioni del colon, F il retto.

Il fegato e la milza avevano la ſteſsa figura e la ſteſſa ſituazione che nel cervo: il fegato aveva un color roſſo nericcio eſteriormente, e griſaſtro interiormente; il ſuo peſo era d' una libbra e una dramma. La milza aveva un color livido eſteriormente, e roſso nericcio interiormente; peſava tre once e cinque dramme e mezzo.

In alcuni ſoggetti il rene deſtro era più innoltrato che il ſiniſtro di tutta la ſua lunghezza, e

soltanto della metà in altri. La maggior parte de' capriuoli, ch' io ho osservati all' interno, avevano i lobi del polmone separati fino alla radice; ne ho veduti altresì di quelli, ch' erano aderenti gli uni agli altri come quelli del cervo. Nel cuore del capriuolo si è trovato un grand' osso, come in quello del cervo; al sito però del piccol osso non vi era che una dura cartilagine, come nel daino. Il cervello pesava due once e una dramma, ed il cervelletto quattro dramme.

Il capriuolo ha quattro capezzoli come il cervo; essi erano situati a un pollice di distanza gli uni dagli altri. La ghianda [N, *fig.* 1., *tav. XV.*] ha una forma cilindrica; la sua estremità è sì piccola che non si può distinguere se essa termini con un cordone, come nel cervo: i testicoli sono situati, come quelli del detto animale, l'uno dinanzi all' altro, interamente o in parte: il più delle volte ho veduto che il sinistro [O] era all' innanzi, e il destro [P] all' indietro; ne ho trovati di quelli che in tale situazione erano l'uno all' altro aderenti cosicchè non potevasi fare scorrere l'uno allato dell' altro. La vescica rassomigliava a quella del cervo. I cordoni [QR] parimente della verga erano in questi due animali situati nella stessa maniera.

Le poppe della capriuola, che ha servito di soggetto per la descrizione delle parti della generazione, erano situate a quattro pollici di distanza dalla vulva, ed a un pollice e nove linee di di-

ſtanza le une dalle altre. La ghianda della clitoride aveva una mezza linea di altezza. I corni della matrice erano l' uno all' altro aderenti ſulla lunghezza di due pollici e tre linee. Lungo il collo della matrice vi erano varie grinze longitudinali, ed un rialzo vicino al ſuo orifizio, ch' era aſſai largo. I teſticoli avevano una forma ovale; il lor colore era gialliccio eſteriormente, e biancaſtro interiormente.

Avend' io fatta aprire ſulla fine d' Aprile una capriuola pregna, ſi è trovato un feto in ciaſcuno dei corni della matrice; non vi erano che quattro cotiledoni nell' uno, e cinque nell' altro; eſſi erano aſſai groſſi, poichè la maggior parte avevano tre pollici di lunghezza, un pollice e quattro linee di larghezza, e un pollice e tre linee di groſſezza: ſulla faccia dei cotiledoni, ch' era dal lato della matrice, vi era una fenditura di quattro linee di lunghezza, e di due linee di larghezza, che abbracciava una porzione della matrice. Tirando la matrice da un lato, ed il corion dall' altro, al ſito d' un cotiledone, la porzione della matrice, ch' era nella fenditura, cominciava a ſtaccarſene ſu gli orli; la porzione del corion che faceva parte del cotiledone s' apriva a poco a poco, a miſura che la porzione della matrice uſciva, e allorchè il corion e la matrice eran ſeparati l'un dall' altra, il cotiledone ſembrava eſſer rimaſto quaſi interamente ſulla matrice, mentre che non vi era che un' intonacatura di materia mucilagi-

nosa sul corion; il che prova che la maggior parte di ciascun cotiledone è formata dalla matrice, e che i cotiledoni non sono che rivestiti dal corion. E' sembrato che i corion dei due feti si toccassero coll' estremità dell' uno dei loro corni, e che fossero per così dire, impegnati l'un nell' altro: per lo meno essi erano uniti insieme per modo, che mi è riuscito difficile il separarli. Sebbene non abbia potuto soffiare nell' allantoide a segno di gonfiarla interamente, perch' era stata forata, non ostante ho conosciuto che la sua forma era presso a poco la stessa che quella della cerva; ma non vi ho veduto verun sedimento; esso n'era certamente uscito col liquore, poich' io non dubito che non vi abbia nel liquor dell' allantoide della capriuola un sedimento della stessa natura che l'*hippomanes*, e somigliante a quello che ho trovato nell' allantoide della vacca, della capra, della pecora, della cerva, ec.

I feti avevano dieci pollici e mezzo di lunghezza dalla sommità della testa fino all' ano; l'uno era maschio e l'altro femmina: appariva il pelo quasi sopra tutto il corpo, e la livrea era ben contrassegnata da varie macchie e fasce giallicce; eranvi sul collo due fasce del detto colore, la cui larghezza era di due o tre linee; esse s'estendevano dal sito posto fra le orecchie fino al garrot, in seguito si prolungavano da ciascun lato del dorso e dei reni fino alla groppa; il color gialliccio però era interrotto da intervalli presso a poco

eguali, e formava solo dei dischi del diametro d' un quarto di pollice in circa, situati sopra una medesima linea tanto vicini gli uni agli altri, che la maggior parte si toccavano: vedevansi dei dischi simili irregolarmente distribuiti sull' alto delle spalle, su i lati del corpo, su i fianchi, sulle anche, e sull' alto delle cosce. La macchia bianca, che trovasi all' intorno dell' ano negli adulti aventi una tinta di color cenerino mischiato di fulvo, era in questi feti di color gialliccio come la livrea: eglino avevano gli speroni e le unghie puntute e ricurvate all' estremità, ch' era d'un bianco sporco; il resto aveva un color nericcio. La lunghezza del cordone ombelicale era di quattro pollici, e 'l diametro di quattro linee.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Lunghezza della pancia dall' innanzi all' indietro, dalla berretta fino all' estremità della convessità sinistra	0.	8.	9.
Larghezza	0.	11.	0.
Altezza	0.	4.	9.
Circonferenza trasversale del corpo della pancia	2.	2.	6.
Circonferenza longitudinale, presa al dinanzi appresso all' esofago, e all' indietro sulla sommità della grossa convessità	1.	11.	0.
Circonferenza del collo della pancia	0.	10.	9.
Profondità della scissura che lo separa dal corpo	0.	2.	5.

	pied.	poll.	lin.
Circonferenza della base della convessità destra	0.	10.	0.
Circonferenza della base della convessità sinistra	0.	7.	0.
Profondità della scissura che separa le due convessità	0.	2.	0.
Lunghezza della berretta	0.	4.	9.
Circonferenza al sito più grosso	0.	11.	0.
Gran circonferenza del foglietto	0.	8.	4.
Piccola circonferenza	0.	5.	8.
Circonferenza longitudinale del corpo del ventricolo	1.	3.	9.
Circonferenza trasversale al sito più grosso	0.	6.	0.
Circonferenza dell' esofago	0.	1.	3.
Circonferenza del piloro	0.	1.	6.
Lunghezza delle papille più grandi della pancia	0.	0.	4.
Larghezza	0.	0.	1.
Altezza dei tramezzi della rete della berretta	0.	0.	1.
Diametro delle figure più grandi della rete	0.	0.	4.
Larghezza dei foglietti più grandi del terzo stomaco	0.	1.	6.
Larghezza dei mezzani	0.	0.	3.
Altezza delle ripiegature più grandi del ventricolo	0.	0.	6.

Lunghezza degl' intestini tenui, dal

	pied.	*poll.*	*lin.*
piloro fino al cieco ————	23.	0.	0.
Circonferenza del duodeno nei siti più grossi ————	0.	1.	9.
Circonferenza nei siti più sottili ———	0.	1.	6.
Circonferenza del digiuno nei siti più grossi ————	0.	1.	9.
Circonferenza nei siti più sottili ———	0.	1.	6.
Circonferenza dell' ileo nei siti più grossi ————	0.	2.	0.
Circonferenza nei siti più sottili ———	0.	1.	6.
Lunghezza del cieco ————	0.	7.	0.
Circonferenza al sito più grosso ———	0.	6.	0.
Circonferenza al sito più sottile ———	0.	3.	0.
Circonferenza del colon nei siti più grossi ————	0.	5.	0.
Circonferenza nei siti più sottili ———	0.	1.	6.
Circonferenza del retto vicino al colon ————	0.	3.	0.
Circonferenza del retto vicino all' ano ————	0.	4.	6.
Lunghezza del colon e del retto presi insieme ————	14.	0.	0.
Lunghezza del canale intestinale in intero, non compreso il cieco ———	37.	0.	0.
Lunghezza del Fegato ————	0.	7.	0.
Larghezza ————	0.	4.	0.
Sua maggior grossezza ————	0.	1.	0.
Lunghezza della milza ————	0.	4.	4.
Larghezza ————	0.	3.	6.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Groſſezza	o.	o.	9.
Groſſezza del pancreas	o.	o.	3.
Lunghezza dei reni	o.	2.	4.
Larghezza	o.	1.	3.
Groſſezza	o.	o.	8.
Lunghezza del centro nervoſo, dalla vena cava fino alla punta	o.	2.	3.
Larghezza	o.	4.	o.
Larghezza della parte carnoſa tra 'l centro nervoſo e lo ſterno	o.	1.	4.
Larghezza di ciaſcun lato del centro nervoſo	o.	2.	5.
Circonferenza della baſe del cuore	o.	7.	6.
Altezza dalla punta fino all' origine dell' arteria polmonare	o.	3.	6.
Altezza dalla punta fino al ſacco polmonare	o.	2.	6.
Diametro dell' aorta, preſo eſteriormente	o.	o.	7.
Lunghezza della lingua	o.	4.	4.
Lunghezza della parte anteriore, dal freno fino all' eſtremità	o.	1.	2.
Larghezza della lingua	o.	o.	10.
Larghezza dei ſolchi del palato	o.	o.	2.
Altezza degli orli	o.	o.	4.
Lunghezza degli orli dell' ingreſso della laringe	o.	o.	8.
Larghezza degli ſteſſi orli	o.	o.	2.
Diſtanza tra le loro eſtremità inferiori	o.	o.	2 ½

	pied.	*poll.*	*lin.*
Lunghezza del cervello	o.	2.	6.
Larghezza	o.	2.	o.
Grofsezza	o.	1.	2.
Lunghezza del cervelletto	o.	1.	1.
Larghezza	o.	1.	8.
Grofsezza	o.	o.	11.
Diftanza tra l'ano e lo fcroto	o.	5.	6.
Altezza dello fcroto	o.	2.	o.
Lunghezza	o.	2.	4.
Larghezza all' innanzi	o.	1.	1.
Diftanza tra lo fcroto e l' orifizio del prepuzio	o.	3.	6.
Diftanza tra gli orli del prepuzio e l' eftremità della ghianda	o.	o.	7.
Lunghezza della ghianda	o.	1.	8.
Diametro	o.	o.	1 1/3
Lunghezza della verga, dalla biforcazione del corpo cavernofo fino all' inferzione del prepuzio	o.	5.	6.
Larghezza della verga	o.	o.	2.
Grofsezza	o.	o.	3.
Lunghezza dei tefticoli	o.	1.	8.
Diametro	o.	1.	2.
Larghezza dell' epididimo	o.	o.	2.
Grofsezza	o.	o.	1/2
Lunghezza dei canali deferenti	1.	o.	o.
Diametro nella maggior parte della loro eftenfione	o.	o.	1/5
Diametro vicino alla vefcica	o.	o.	1/3

	pied.	*poll.*	*lin.*
Lunghezza dei cordoni della verga	0.	9.	0.
Diametro	0.	0.	$\frac{1}{8}$
Gran circonferenza della veſcica	1.	1.	0.
Piccola circonferenza	0.	8.	0.
Lunghezza dell' uretra	0.	1.	6.
Circonferenza	0.	0.	9.
Lunghezza delle veſcichette ſeminali	0.	1.	4.
Larghezza	0.	0.	6.
Groſsezza	0.	0.	4.
Lunghezza delle proſtrati	0.	0.	4.
Larghezza	0.	0.	2 $\frac{1}{8}$
Lunghezza del corpo intero d' una capriuola, miſurato in linea retta, dall' eſtremità del muſo fino all' ano	3.	2.	0.
Altezza della parte anteriore del corpo	1.	10.	6.
Altezza della parte poſteriore	2.	4.	0.
Lunghezza della teſta, dall' eſtremità del muſo fin dietro le orecchie	0.	7.	0.
Circonferenza dell' eſtremità del muſo, preſa dietro i naſali	0.	4.	0.
Circonferenza della teſta, preſa dietro gli occhi	1.	0.	0.
Circonferenza del corpo, preſa dietro le gambe anteriori	1.	8.	6.
Circonferenza preſa al mezzo al ſito più groſso	2.	0.	0.
Circonferenza preſa dinanzi le gambe poſteriori	1.	9.	0.
Diſtanza tra l' ano e la vulva	0.	1.	0.

	pied.	poll.	lin.
Lunghezza della vulva	0.	0.	8.
Lunghezza della vagina	0.	5.	0.
Circonferenza	0.	4.	6.
Gran circonferenza della vefcica	1.	2.	6.
Piccola circonferenza	0.	9.	6.
Lunghezza dell' uretra	0.	1.	0.
Circonferenza	0.	1.	2.
Lunghezza del corpo e del collo della matrice	0.	1.	6.
Circonferenza del corpo	0.	1.	0.
Lunghezza dei corni della matrice	0.	4.	0.
Circonferenza nei fiti più groffi	0.	1.	10.
Circonferenza all' eftremità di ciafcun corno	0.	0.	4.
Diftanza in linea retta tra i tefticoli e l' eftremità del corno	0.	1.	0.
Lunghezza della linea curva, che trafcorre la tromba	0.	1.	6.
Lunghezza dei tefticoli	0.	0.	5.
Larghezza	0.	0.	3.
Grofsezza	0.	0.	2.

Il capriuolo non raffomiglia meno al cervo e al daino per lo fcheletro [*tav. XVI.*], che per le parti molli: quefti tre animali hanno il medefimo numero d' offi in tutte le parti del corpo, eccettuata la coda, che nel capriuolo è compofta di cinque falfe vertebre: egli non ha uncini alla mafcella fuperiore come il cervo, ma tutti gli altri denti non fon diverfi per neffun modo da quelli

del cervo e del daino, trattane la grossezza, ch' è proporzionata a quella dell' animale.

L' osso ioide rassomiglia più a quello del cervo che a quello del daino; per altro è diverso dall' uno e dall' altro, perchè i rami della forchetta sono appianati su i lati, invece d' esser ritondati come nel cervo e nel daino, il che li rende a proporzione più larghi.

Paragonando le misure riferite nella tavola seguente con quelle che sono nelle descrizioni del cervo e del daino, si posson vedere le principali differenze, che trovansi nelle proporzioni degli ossi dei detti animali. Essi son situati e articolati nella stessa guisa; e dir si potrebbe eziandio che il capriuolo ha maggior rassomiglianza col cervo e col daino per gli ossi che per le parti esteriori, poichè al disotto di ciascun' orbita vi ha un incavamento simile a quelli, che si trovano al disotto delle orbite del cervo e del daino, al sito delle fossette delle lagrime; il detto incavamento nel capriuolo è a proporzione quasi altrettanto profondo, bench' egli non abbia le fossette delle lagrime. Egli ha, come il cervo e il daino, uno spazio voto da ciascun lato degli ossi proprj del naso, tra l' uno dei detti ossi, l' osso frontale, l' osso della mascella superiore ec.; questo spazio ha dieci linee di lunghezza, e cinque linee di larghezza al sito più largo. Le lamine ossee che vi si trovano, sembrano più estese e men porose che nel cervo e nel daino.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Lunghezza della testa scarnata d' un capriuolo, dall' estremità della mascella superiore fino al tramezzo dei prolungamenti dell' osso frontale, che portano il legno ————	o.	6.	o.
Larghezza del muso ————	o.	1.	o.
Larghezza della testa, presa al sito delle orbite ————	o.	3.	4.
Lunghezza della mascella inferiore, dall' estremità dei denti incisivi fino al contorno de' suoi rami ————	o.	6.	o.
Altezza della faccia posteriore della testa ————	o.	4.	4.
Larghezza ————	o.	2.	4.
Larghezza della mascella inferiore al di là dei denti incisivi ————	o.	o.	6.
Larghezza al sito delle sbarre ————	o.	o.	5.
Altezza dei rami della mascella inferiore fino all' apofisi condiloidea —	o.	2.	2.
Altezza fino all' apofisi coronoide ——	o.	3.	3.
Larghezza al sito del contorno dei rami ————	o.	1.	7.
Larghezza dei rami al disotto della grande incavatura ————	o.	o.	10.
Distanza misurata esteriormente tra i contorni dei rami ————	o.	2.	6.
Distanza tra le apofisi condiloidee —	o.	1.	5.
Grossezza della parte anteriore dell' osso della mascella superiore ——	o.	o.	½

	pied.	*poll.*	*lin.*
Larghezza di queſta maſcella al ſito delle sbarre	0.	1.	3.
Lunghezza del lato ſuperiore	0.	3.	0.
Diſtanza tra le orbite e l' apertura delle nari	0.	2.	4.
Lunghezza della detta apertura	0.	1.	10.
Larghezza	0.	0.	11.
Lunghezza delle oſſa proprie del naſo	0.	2.	1.
Larghezza al ſito più largo	0.	0.	6.
Larghezza delle orbite	0.	1.	2.
Altezza	0.	1.	3.
Lunghezza del legno	0.	8.	0.
Circonferenza della radice	0.	4.	10.
Lunghezza dei più lunghi denti inciſivi al di fuori dell' oſſo	0.	0.	5.
Larghezza all' eſtremità	0.	0.	2.
Diſtanza tra i denti inciſivi e i maſcellari	0.	1.	9.
Lunghezza della parte della maſcella ſuperiore, ch' è al dinanzi dei denti maſcellari	0.	2.	4.
Lunghezza dei più groſſi di queſti denti al diſuori dell' oſſo	0.	0.	4.
Larghezza	0.	0.	6.
Groſſezza	0.	0.	3.
Lunghezza delle due principali parti dell' oſſo ioide	0.	1.	10.
Larghezza al ſito più ſtretto	0.	0.	$\frac{1}{2}$
Lunghezza dei ſecondi oſſi	0.	0.	6.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Larghezza	0.	0.	1.
Lunghezza dei terzi ossi	0.	0.	6.
Larghezza	0.	0.	1.
Lunghezza dei rami della forchetta	0.	0.	8.
Larghezza nel mezzo	0.	0.	1. $\frac{1}{2}$
Lunghezza del collo	0.	8.	9.
Larghezza del foro della prima vertebra dall' alto al basso	0.	0.	6.
Lunghezza da un lato all' altro	0.	0.	9.
Lunghezza delle apofisi trasverse dall' innanzi all' indietro	0.	1.	6.
Larghezza della parte anteriore della vertebra	0.	1.	6.
Larghezza della parte posteriore	0.	1.	11.
Lunghezza della faccia superiore	0.	1.	2.
Lunghezza della faccia inferiore	0.	0.	9.
Lunghezza del corpo della seconda vertebra	0.	1.	2.
Altezza dell' apofisi spinosa	0.	0.	7.
Larghezza	0.	1.	10.
Lunghezza del corpo della più corta vertebra, ch' è la settima	0.	0.	10.
Altezza della più lunga apofisi spinosa, ch' è quella della settima vertebra	0.	1.	1.
La sua maggior larghezza	0.	0.	6.
La sua maggior grossezza	0.	0.	1.
Altezza della più corta apofisi, ch' è quella della terza vertebra	0.	0.	3.

	pied.	poll.	lin.
Circonferenza del collo, presa sulla sesta e la settima vertebra, ch' è il sito più grosso	0.	6.	9.
Lunghezza della porzione della colonna vertebrale, ch' è composta delle vertebre dorsali	0.	11.	0.
Altezza dell' apofisi spinosa della prima vertebra	0.	2.	0.
Altezza di quella della terza, ch' è la più lunga	0.	2.	2.
Altezza di quella dell' ultima, ch' è la più corta	0.	0.	9.
Larghezza di quella dell' ultima, ch' è la più larga	0.	0.	8.
Larghezza di quella, ch' è la più stretta	0.	0.	4.
Lunghezza del corpo dell' ultima vertebra, ch' è la più lunga	0.	1.	1.
Lunghezza del corpo della prima vertebra, ch' è la più corta	0.	0.	8.
Lunghezza delle prime coste	0.	3.	9.
Altezza del triangolo, ch' esse formano	0.	2.	9.
Larghezza al sito più largo	0.	1.	5.
Lunghezza dell' ottava costa, ch' è la più lunga	0.	8.	2.
Lunghezza dell' ultima delle coste false, ch' è la più corta	0.	5.	0.
Larghezza della costa più larga	0.	0.	7.
Larghezza della più stretta	0.	0.	2.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Lunghezza dello ſterno	0.	9.	9.
Lunghezza del ſeſto oſſo, ch' è il più largo	0.	1.	4.
Larghezza del primo oſſo, ch' è il più ſtretto	0.	0.	3.
Groſſezza del terzo oſſo, ch' è il più groſſo	0.	0.	4.
Groſſezza del ſettimo oſſo, ch' è il più ſottile	0.	0.	1.
Altezza delle apofiſi ſpinoſe delle vertebre lombari	0.	0.	9.
Larghezza di quella della terza, ch' è la più larga	0.	1.	0.
Larghezza di quella dell' ultima, ch' è la più ſtretta	0.	0.	7.
Lunghezza dell' apofiſi traſverſa della quarta vertebra, ch' è la più lunga	0.	1.	4.
Lunghezza del corpo delle vertebre lombari	0.	0.	11.
Lunghezza dell' oſſo ſacro	0.	3.	2.
Larghezza della parte anteriore	0.	2.	3.
Larghezza della parte poſteriore	0.	0.	9.
Altezza dell' apofiſi ſpinoſa della prima falſa vertebra, ch' è la più lunga	0.	0.	6.
Lunghezza della prima falſa vertebra della coda, ch' è la più lunga	0.	0.	7.
Lunghezza dell' ultima, ch' è la più corta	0.	0.	4.

	pied.	poll.	lin.
Diametro ———	0.	0.	1/2
Lunghezza del lato superiore dell' osso dell' anca ———	0.	2.	3.
Altezza dell' osso, dal mezzo della cavità cotiloidea fino al mezzo del lato superiore ———	0.	3.	6.
Larghezza al disopra della cavità cotiloidea ———	0.	0.	8.
Diametro della detta cavità ———	0.	0.	8.
Larghezza del ramo dell' ischio, che rappresenta il corpo dell' osso ———	0.	0.	7.
Grossezza ———	0.	0.	3.
Larghezza dei veri rami presi insieme	0.	0.	6.
Lunghezza della doccia ———	0.	2.	0.
Larghezza nel mezzo ———	0.	1.	8.
Profondità della doccia ———	0.	0.	11.
Profondità dell' incavatura dell' estremità posteriore ———	0.	0.	9.
Distanza tra le due estremità dell' incavatura, presa esteriormente ———	0.	2.	3.
Lunghezza dei fori ovali ———	0.	1.	2.
Larghezza ———	0.	0.	9.
Larghezza del catino ———	0.	1.	10.
Altezza ———	0.	2.	6.
Lunghezza dell' omoplata ———	0.	5.	0.
Lunghezza della sua base ———	0.	3.	2.
Lunghezza del lato posteriore ———	0.	5.	0.
Lunghezza del lato anteriore ———	0.	4.	11.

Larghezza dell' omoplata al sito più

	pied.	*poll.*	*lin.*
ſtretto ———	o.	o.	7.
Altezza della ſpina al ſito più elevato	o.	o.	9.
Diametro della cavità glenoide ———	o.	o.	9.
Lunghezza dell' umero ———	o.	5.	10.
Circonferenza al ſito più piccolo ———	o.	1.	9.
Diametro della teſta ———	o.	1.	o.
Larghezza della parte ſuperiore ———	o.	1.	3.
Groſſezza ———	o.	1.	6.
Larghezza della parte inferiore ———	o.	1.	1.
Groſſezza ———	o.	1.	o.
Lunghezza dell' oſſo dell' ulna ———	o.	7.	3.
Groſſezza al ſito più groſſo ———	o.	o.	1.
Altezza dell' olecranio ———	o.	1.	3.
Larghezza all' eſtremità ———	o.	o.	10.
Groſsezza al ſito più ſottile ———	o.	o.	1.
Lunghezza dell' oſſo dell' radio ———	o.	6.	1.
Larghezza dell' eſtremità ſuperiore ———	o.	o.	11.
Groſſezza ſul lato interiore ———	o.	o.	6.
Groſſezza ſul lato eſteriore ———	o.	o.	5.
Larghezza del mezzo dell' oſſo ———	o.	o.	8.
Groſsezza ———	o.	o.	3.
Larghezza dell' eſtremità inferiore ———	o.	1.	o.
Groſsezza ———	o.	o.	7.
Lunghezza del femore ———	o.	7.	o.
Diametro della teſta ———	o.	o.	8.
Diametro del mezzo dell' oſſo ———	o.	o.	6.
Larghezza dell' eſtremità inferiore ———	o.	1.	5.
Groſsezza ———	o.	1.	10.
Lunghezza delle rotelle ———	o.	1.	o.

	pied.	poll.	lin.
Larghezza	0.	0.	7.
Grofsezza	0.	0.	6.
Lunghezza della tibia	0.	8.	10.
Larghezza della tefta	0.	1.	5.
Grofsezza	0.	1.	7.
Circonferenza del mezzo dell' offo	0.	2.	1.
Larghezza dell' eftremità inferiore al fito dei malleoli	0.	1.	1.
Grofsezza	0.	0.	9.
Altezza del carpo	0.	0.	10.
Lunghezza del calcagno	0.	2.	0.
Larghezza	0.	0.	7.
Groffezza al fito più fottile	0.	0.	3.
Altezza dell' offo cuneiforme e dello fcafoide, prefi infieme	0.	0.	5.
Lunghezza degli ftinchi delle gambe anteriori	0.	5.	11.
Larghezza dell' eftremità fuperiore	0.	0.	9.
Grofsezza	0.	0.	7.
Larghezza del mezzo dell' offo	0.	0.	5.
Grofsezza	0.	0.	5.
Larghezza dell' eftremità inferiore	0.	0.	10.
Grofsezza	0.	0.	6.
Lunghezza degli ftinchi delle gambe pofteriori	0.	7.	0.
Larghezza dell' eftremità fuperiore	0.	0.	9.
Grofsezza	0.	0.	9.
Larghezza del mezzo dell' offo	0.	0.	6.
Groffezza	0.	0.	7.

	pied.	*poll.*	*lin.*
Larghezza dell' eſtremità inferiore —	0.	0.	10.
Groſſezza ——	0.	0.	7.
Lunghezza delle oſſa delle prime falangi ——	0.	1.	4.
Larghezza dell' eſtremità ſuperiore —	0.	0.	5.
Larghezza dell' eſtremità inferiore —	0.	0.	5.
Groſſezza al ſito più ſottile ——	0.	0.	4.
Lunghezza delle oſſa delle ſeconde falangi ——	0.	0.	10.
Larghezza al ſito più ſtretto ——	0.	0.	4.
Groſſezza al ſito più ſottile ——	0.	0.	4.
Lunghezza delle oſſa delle terze falangi ——	0.	1.	0.
Larghezza ——	0.	0.	4.
Groſſezza ——	0.	0.	5.

DESCRIZIONE

DELLA PARTE DEL GABINETTO

Che risguarda la Storia Naturale

DEL CAPRIUOLO.

Num. DCXXII.

Tre feti di capriuolo.

Essi son curvati come quello del toro, ch' è stato riferito sotto il Num. CDXXXVIII.: hanno circa quindici linee di lunghezza, misurata seguendo la curvatura del corpo dalla sommità della testa fino all' ano: distinguonsi gli occhi, la bocca, le orecchie ed il piede forcuto, ch' è di già ben formato.

Num. DCXXIII.

Due feti di capriuolo molto più grandi dei precedenti.

La descrizione della lor livrea trovasi in quella del capriuolo, *pag.* 104.

Num. DCXXIV.

Osso del cuore di capriuolo.

Questo è l' osso, di cui si è parlato nella descrizione del capriuolo, *pag.* 102.: non ha che otto linee di lunghezza.

Num.

Num. DCXXV.

Lo scheletro d' un capriuolo.

ESso ha tre piedi e due pollici e mezzo di lunghezza dall' estremità delle mascelle fino all' estremità dell' osso sacro. La lunghezza della testa è di sette pollici e mezzo, e la circonferenza d' un piede e otto linee, presa al dinanzi del legno e su gli angoli della mascella inferiore. Il cofano ha un piede e undici pollici di circonferenza al sito più grosso. L' altezza della parte anteriore del corpo è di due piedi e tre pollici e mezzo, da terra fino al disopra della più lunga apofisi spinosa di tutte quelle delle vertebre, e la parte posteriore ha due piedi e quattro pollici e mezzo d' altezza da terra fino al disopra dell' osso dell' anca. Questo scheletro [*tav. XVI.*] ha servito di soggetto per la descrizione delle ossa del capriuolo. Il legno ha sei rami, compresevi le estremità dei bastoni; la sua lunghezza è di otto pollici: ciascun bastone ha tre pollici di circonferenza presa al basso; le loro estremità sono a due pollici e dieci linee di distanza l' una dall' altra.

Num. DCXXVI.

L' osso ioide d' un capriuolo.

QUesto è quello, di cui si è parlato nella descrizione del capriuolo, *pag.* 112., e le cui misure son riferite nella detta descrizione, *pag.* 114.

Num. DCXXVII.

Testa di capriuolo, su cui le daghe cominciavano a formarsi.

QUesta testa non è intera; ha sei pollici e dieci linee di lunghezza dall' estremità dei denti incisivi fino all' occipite. I prolungamenti dell' osso frontale hanno circa dieci linee di altezza, e sedici linee di circonferenza. L'altezza delle daghe non è che d' un mezzo pollice; esse sono della stessa grossezza che i prolungamenti dell' osso frontale.

Num. DCXXVIII.

Daghe di capriuolo.

ESse hanno due pollici di circonferenza vicino alla radice, ch' è di già ben formata e fornita di perlature: la daga destra è stata rotta in parte: la lunghezza di quella del lato sinistro è di due pollici e mezzo, e la circonferenza di quindici linee all' estremità; non si veggon perlature sulla maggior parte della sua estensione.

Num. DCXXIX.

Testa di capriuolo con un legno a sei rami.

QUesta testa ha sette pollici e mezzo di lunghezza dall' estremità dei denti incisivi fino all' occipite, e un piede e sei linee di circonferenza presa al dinanzi del legno e su gli angoli della mascella inferiore. I bastoni hanno circa otto pollici di lunghezza, e tre pollici di circonferenza vicino alle radici, che son larghe ed hanno un grosso nocchioso: le perlature dei bastoni sono assai elevate, e trovansi principalmente sul lato

interiore di ciascun bastone: esse hanno ciascuna tre rami, compresavi la loro estremità.

Num. DCXXX.

Legno di capriuolo a sei rami.

QUesto è più grande del precedente: ciascun bastone ha circa nove pollici di lunghezza, e tre pollici e mezzo di circonferenza vicino alla radice: del resto è simile ad esso pel numero de' rami, per la qualità delle radici e dei lor nocchiosi, per la grossezza delle perlature, per la loro elevazione, ec.

Num. DCXXXI.

Legno di capriuolo a otto rami mal prodotti.

IL baston sinistro [A, *fig.* 1., *tav. XVII.*] non porta che tre rami [B C D], compresavi la sua estremità [D]; sul baston destro [E] però ve ne son quattro, uno [F] all' innanzi, due [G H] all' indietro, e l' estremità [I] del bastone. Questo legno ha otto pollici di lunghezza; i bastoni hanno quasi quattro pollici di circonferenza vicino alle radici: le perlature son anche più grosse e più elevate che quelle dei due legni riferiti sotto i due Numeri precedenti.

Num. DCXXXII.

Legno stravagante di capriuolo.

IL baston destro [A, *fig.* 2., *tav. XVII.*] è formato secondo l' ordinario; ma il sinistro [B] è ripiegato all' infuori ad un pollice al di sopra della radice; esso s' estende al basso per la lunghezza di tre pollici: questa parte del bastone vi-

cino al sito [B], ove forma un gomito, getta tre piccoli rami [CDE], la cui direzione è verticale: la sua estremità [F] sembra essere stata rotta.

Num. DCXXXIII.

Altro legno stravagante di capriuolo.

IL baston destro è senza rami, e forma un gomito all' innanzi, un poco più alto del mezzo della sua lunghezza. La parte superiore del baston sinistro è ricurvata all' innanzi, e la sua estremità è stata rotta; su questo bastone non vi ha che un piccol ramo. Questo legno è attaccato alla testa, ed è, egualmente che le ossa della testa, d' un color gialliccio, che proviene dalla dimora che ha fatta nella terra, in cui è stato trovato, nella Borgogna.

Num. DCXXXIV.

Altro legno stravagante di capriuolo.

CIascun bastone [AB, *fig.* 3., *tav. XVII.*] è diviso in due rami [CDEF] dalla sua origine al disopra della radice: il più lungo dei quattro rami [E] ha cinque pollici e mezzo, e fa parte del baston sinistro [B]; il più corto [C] ha un pollice di meno: due [DF] dei detti rami sono situati all' innanzi e un poco a sinistra; la loro direzione è quasi verticale: i rami posteriori sono alquanto inclinati dal lato sinistro.

Num. DCXXXV.

Altro legno stravagante di capriuolo.

IL baston destro [A, *fig.* 4., *tav. XVII.*] è alquanto curvato all' indietro, e porta tre rami, compresavi la sua estremità: il baston sinistro [B]

è molto più difforme, e per così dire, doppio; ad un mezzo pollice al disopra della radice [C], sul lato posteriore, esso getta due lunghi rami [D E] posti l'uno allato dell' altro. Questo bastone ha sette pollici e mezzo di lunghezza; la sua parte superiore [F] è appianata su i lati, inclinata all' indietro, e un poco tortuosa; termina con due piccoli rami [G H], l'un [H] de' quali è più corto dell' altro. Al lato interiore del prolungamento dell' osso frontale, che porta l'anzidetto bastone, trovasi un' altra radice [I], da cui esce un secondo bastone [K] il quale ha la stessa direzione, che hanno i due bastoni principali, e la cui lunghezza è di sei pollici.

Num. DCXXXVI.

Rimessa di capriuolo.

NOn vi ha che un ramo sopra ciascun bastone; la pelle, che ricopre questa rimessa, è ben conservata, ma non vi resta che poco pelo.

Num. DCXXXVII.

Rimessa mostruosa di capriuolo.

IL baston sinistro è interamente formato, e porta due rami, a un pollice incirca al disopra della radice. Il baston destro è ricurvato all' infuori e al basso; il ramo, che corrisponde al primo ramo dell' altro bastone, ha una direzione verticale; il restante è informe, e sembra essere stato rotto in parte.

Num. DCXXXVIII.

Sezione delle daghe d' un capriuolo.

LE daghe ſono ſtate ſegate longitudinalmente colle corone: nell' interno vedeſi l' unione, ch' è tra la daga e la corona; con poco sforzo io le ho ſeparate l' una dall' altra, e allora ho veduta ſcopertamente la cucitura, ch' eſſe formano.

Num. DCXXXIX.

Sezione d' un legno di capriuolo a ſei rami.

ESſo è ſtato ſegato longitudinalmente e traſverſalmente, coſicchè in tali ſezioni vedeſi l' unione ch' è tra 'l legno e le corone, e la differenza del colore, e la denſità del legno e della ſcorza, come nel legno di cervo.

Num. DCXL.

Legno di capriuolo d' America.

QUeſto legno [*tav. XVIII. fig.* 1.] è attaccato all' oſſo frontale [A], ch' è molto più largo e men elevato di quello dei capriuoli d' Europa: parimente le due radici, che nella maggior parte dei capriuoli ſi toccano, e negli altri non ſono che a qualche diſtanza l' una dall' altra, nel capriuolo d' America ſi trovano allontanate di due pollici. I prolungamenti dell' oſſo frontale, che portano il legno, hanno quattro linee di lunghezza, e due pollici e mezzo di circonferenza. Il legno è preſſo a poco sì lungo, e porta lo ſteſſo numero di rami e le ſteſſe perlature che quello del capriuolo ordinario, ed è della ſteſſa natura; ne è diverſo però per la curvatura dei baſtoni, per la poſitura dei rami e delle perlature, e per la

grossezza delle radici. I bastoni hanno circa nove pollici di lunghezza, e tre pollici di circonferenza vicino alle radici, che sono sottili, ed il cui nocchioso è quasi confuso colla perlatura dei bastoni. Ciascun bastone è posto obbliquamente dall' indentro all' infuori sopra un terzo della sua lunghezza, in seguito si ricurva all' innanzi e all' indentro, di modo che vi passano sei pollici e tre linee d' apertura tra le loro estremità. I bastoni portano ciascuno due rami [B C D E], la cui direzione è verticale; il primo [B C] è posto sul lato superiore e interiore del bastone, a un pollice e mezzo al disopra della radice [F G], ed il secondo [D E] a tre pollici e mezzo più alto. La perlatura è situata principalmente sul lato inferiore e anteriore dei bastoni.

Num. DCXLI.

Altro legno di capriuolo d' America a sei rami.

QUesto pezzo non è diverso dal precedente, se non perchè la porzione dell' osso frontale, che si trova fra i due bastoni e un poco all' innanzi, è coperta della pelle dell' animale, e d' un pelo, che ha più d' un mezzo pollice di lunghezza; il detto pelo è di color fulvo alla punta, e di color bruno, più o men nericcio o rossiccio, nel restante della sua lunghezza.

Num. DCXLII.

Legno di capriuolo d' America a dieci rami mal prodotti.

IL baston sinistro [A, *tav. XVIII.*, *fig.* 2.] porta quattro rami [B C D E], e il destro tre [F G H], senza contar l' estremità [I K] di ciascun bastone. Questo legno sarebbe regolarmente prodotto, se

sul baston sinistro non si trovasse un piccol ramo [D] allato del secondo. I bastoni hanno ciascuno circa nove pollici di lunghezza, e quattro pollici di circonferenza. Da queste misure si può giudicare che il legno di questo animale non è più lungo, nè più grosso di quello del capriuolo ordinario.

Fine del Tomo XII.

INDICE.

Di M. Buffon.

Di M. Daubenton.

DELL' UOMO

E DELLA RIPRODUZIONE

DEI DIFFERENTI INDIVIDUI

OPERA

che può ſervire d'introduzione e di difeſa

ALLA STORIA NATURALE DEGLI ANIMALI

DEL SIG.R DE BUFFON.

LO STAMPATORE

AI LEGGITORI.

UN' eccellente Operetta pervenutami alle mani, la quale risguarda principalmente la Storia Naturale del Sig. DE BUFFON, *m'ha invogliato ad usare un atto d'attenzione a' miei Leggitori. Siccome, pregiando eglino le illustri fatiche d'un sì gran Filosofo, ameranno di leggere eziandio tutto ciò, che riguardo ad esse altri hanno scritto, così ho creduto di far loro cosa grata pubblicando la traduzione in nostra lingua dell' accennata Operetta, ch' è quella che viene qui in seguito: e perchè meglio comprendano il mio interessamento per essi, intendo che tale traduzione non abbia ad accrescer per nulla lo stabilito prezzo per ciascun Tomo. Aggradiscano il mio buon animo, e vivano felici.*

PREFAZIONE.

UNa parte di quest' Opera si può considerare quasi fosse l' estratto della Storia Naturale degli animali scritta dal Sig. DE BUFFON *; tale estratto però non è formato a norma di quelli, che si vedono comunemente comparire. L' altra parte poi è la difesa della stessa Storia, la quale si è fatta per render vani gli sforzi d' alcuni critici. Un motivo però, che particolarmente può rendere stimabile quest' Opera, è che contiene una nuova prova dell' esistenza di Dio, la più convincente, e la più forte di qualunque altra, che siasi sino al presente esposta. Io non ho fatta parola del Sig.* DAUBENTON*, degno Collega del Sig.* DE BUFFON*, stantechè lo scopo prefisso non me lo permetteva.*

Dell' Uomo, e della riproduzione dei differenti Individui.

SPrigionato il bambino dall' utero della madre, consuma i primi anni fra i pianti e i patimenti. La debolezza del corpo, la delicatezza delle membra, l' imperfezione de' sensi gli permettono appena di poter palesare il sentimento de' suoi dolori; si direbbe più propriamente ch' egli allora vegeti, anzi che viva. Andrebbe il meschino a perire di miseria in tale stato, se con l' ajuto di molti replicati soccorsi non si cooperasse alla di lui conservazione. Benefica però la madre natura sollecitamente lo libera da sì misera condizione. S' aumentano gradatamente le forze del fanciullo, il suo corpo si fortifica, si sviluppano i sensi, e gli serpe nelle vene una nuova vita, sorgente per esso dei più puri piaceri. Nasce nel medesimo tempo, e non sa come, una dolce inclinazione, un certo non so che nel suo cuore, per cui è spinto a cercare l' oggetto, col quale unito dee dar fondo a tale inclinazione, e libera lasciare a vicenda con esso la sorgente dei suddetti piaceri. Ma come mai tale unione ed accoppiamento dei due sessi concorre alla

riproduzione della loro ſpecie? Forſe il Creatore nel formare che fece il primo uomo ammaſsò in eſſo la ſerie di tutt'i ſuoi poſteri? E queſta lunga ſerie d'enti creati ed increati era eſſa forſe contenuta tutta nella perſona del primo noſtro padre, e per conſeguenza l'utero della femmina non doveva ſervire ad altro uſo, che a ſviluppare il piccolo animale? O più toſto ſi dovrà dire, che gli uomini tutti aveſſero la loro prima comune eſiſtenza nel ſeno della prima madre? ed in tale ipoteſi l'uomo non ſarebbe che un ſemplice ſtromento per cui ſi eſeguiſca lo ſviluppo del piccolo ente? Oppure non ſarà meglio l'aſſerire, che ambidue i ſeſſi concorrono alla riproduzione dei loro ſimili? Paſſiamo per poco ſotto l'eſame i diverſi ſiſtemi dei Filoſofi ſopra queſto ſoggetto ſtabiliti, e vediamo ſe per mezzo delle loro ſcoperte ci abbiano abbaſtanza riſchiarata queſta ſpecie di miſtero.

Per iſtabilire un vero ſiſtema della natura ſi richiedono faticoſe ed eſatte oſſervazioni, diligenti e reiterate ſperienze.

Gli Antichi, ai quali mancavano i ſoccorſi, che la fiſica ſperimentale ha ſucceſſivamente a noi ſomminiſtrati, non potevano far altro che immaginare ingegnoſe ipoteſi, per ſoſtener le quali niente meno vi voleva di quella franchezza di ſpirito, con cui procuravano di ſpacciarle.

Il maggior numero di loro pensava, che tanto i maschi quanto le femmine contenessero il loro proprio seme, e che un tal liquore seminale fosse un estratto derivato da tutte le parti del corpo sì dell' uno, che dell' altra. L'opinione d'Ippocrate era, che tanto il maschio quanto la femmina avessero due specie di liquor seminale, una più vigorosa e più attiva, l'altra meno vigorosa e meno potente; che il miscuglio poi dei vicendevoli primi due semi fatto nell' utero della femmina producesse il maschio, e dal miscuglio dei vicendevoli semi della seconda specie se ne formasse la femmina. Aristotele pensava altrimenti, egli diceva, che la femmina somministra solamente la materia necessaria alla formazione, allo sviluppo, ed al nutrimento del feto; che l'uomo poi nel suo seme rinchiude il principio della vita, e ch' egli non opera come materia, ma come cagione: il suo liquore è il principio del moto: „ Esso è, dice il Sig. DE BUFFON, riguardo alla generazione ciò, ch' è
„ lo scultore riguardo ad una massa di marmo; il liquor dell' uomo è lo scultore,
„ che agisce; il sangue della femmina tiene
„ il luogo del marmo; il feto in fine è la
„ statua, che si forma.

Questi sono i varj sistemi, che per lo spazio di diciassette o diciotto secoli hanno insegnati i Fisici, i Naturalisti, e i Medici.

Alcuni ſeguitavano l'opinion generale, altri quella d'Ippocrate, e la maggior parte aderivano ad Ariſtotele. Potevano certamente i moderni Anatomici dilatare i limiti di queſta ſcienza per mezzo di nuove ſcoperte; ma idolatri dell' antichità non aprivano occhio ad acquiſtare maggiori lumi, e nuove cognizioni.

Una ſcoperta per altro ſi fece, che diede a' Filoſofi occaſione e campo di ravvivare le loro ricerche, e di rinnovare le loro rifleſſioni. Vicino alla borſa, che gli Anatomici chiamano matrice, ſi ſcoprirono due corpi biancaſtri detti in oggi le ovaje; tai corpi compoſti ſono di parecchi piccioli rotondi corpicciuoli; vedutaſi in ſeguito l'analogía di eſſi colle uova della gallina ſi conchiuſe, che ſiccome naſce un pollo da un uovo, così non vi ſarebbe neſſuna ripugnanza che anche l'uomo da un uovo aveſſe la propria origine; con queſta differenza però, che il piccol uomo rinchiuſo nell' uovo ſtraccia gl' integumenti di eſſo eſiſtendo ancora nell' utero della madre, quando al contrario il pollo apre il guſcio del ſuo dopo parecchi giorni che n'è uſcito. Dicevaſi dunque che gli uomini foſſero in origine rinchiuſi tutti nell' ovaje della noſtra prima madre, e colà eſiſteſſero quaſi picciole ſtatue incorporate l'une nell' altre, prive ancora di vita, di ſentimento, e di moto. Qui è da riflet-

tere che diverſe erano le uova produttrici d'un maſchio, da quelle che dovevano dare una femmina; in queſte non eſiſteva ſolamente l'eſſere d'una femmina, ma eſiſtevano in oltre le uova di più maſchi e di più femmine, con l'ovaje di eſſe di generazione in generazione. In quelle eſiſteva ſolamente l'eſſere dell' uomo che ne doveva naſcere.

Il celebre Falloppio ha ſcoperti anch' egli due tubi, che pigliano dall' Autore il nome di trombe falloppiane, le due eſtremità delle quali ſtanno dondolando nel ventre della femmina: tali eſtremità ſono fatte a modo di piccole foglie, o dirò meglio, ſono come una ſpecie di frangia, e raſſomigliano all' edera, la quale per mezzo delle ſue radici s'attacca al muro vicino; eſſe aggrappano le uova, che all' intorno ſi trovano della matrice, dove tali trombe hanno la loro imboccatura.

Il ſeme del maſchio vibrato nella matrice ſi porta perſino all' uovo, ch' è da eſſo penetrato e vivificato. Il detto uovo ſi ſtacca dall' ovaja, e caſca in uno degli accennati tubi, paſſando pel quale s'inſinua nella matrice, dove eſſo ſteſſo formaſi in ſeguito una doppia membrana, che lo circonda, e lo attacca alle pareti della ſua nuova dimora, tenendolo dirò quaſi in uno ſtato d'immobilità. All' intorno di queſta doppia

membrana v'è un lungo cordone, il quale andando a terminare all' ombilico del feto somministra ad esso i suchi necessarj pel suo sviluppo. In capo a nove mesi o all'incirca attediato il bambino nella sua prigione cerca d'uscirne; straccia allora gl'invoglj nei quali si trova; da tutte le parti accresce i suoi sforzi, ed a' suoi sforzi replicati cede ogni cosa pel suo passaggio; allora è quando con dolori molto sensibili la madre paga quei piaceri, che reiteratamente si ha procurati.

Il Sig. Littre ha fatta un' osservazione, che può avvalorare questo sistema delle uova. Egli pretendeva d'esser giunto a distinguere il feto in un uovo; una tale scoperta veniva confermata ancora da un altro anatomico [de Graaf]; egli diceva d'aver veduti dopo la copula de' cangiamenti nell' ovaja, e di aver trovate alcune uova nelle trombe, ed altre nella matrice. Sembrerebbe una temerità il dubitare dell' esattezza di queste osservazioni, essendo esse state fatte da Anatomici sì illuminati; era però cosa molto facile l'ingannarsi, od essere prevenuti in iscoperte tanto importanti e delicate; un partigiano di questo nuovo sistema travedeva in qualunque occasione oggetti, che favorivano la sua opinione; simile in ciò a quelle semplici madri, che s'immaginano vedere sopra il corpo dei loro fanciulli

le figure ſteſſe di quegli oggetti, che hanno fatte in loro delle gagliarde impreſſioni nel tempo della loro gravidanza, mentrechè tante altre trovateſi in ſimil caſo niente affatto vedono di tuttociò. Potrebbe egualmente dirſi, che tali Anatomici abbiano preſi per tanti feti i fantaſimi della loro riſcaldata immaginazione; di fatti un feto nell' ovaja ſarebbe sì picciolo che facilmente vi ſi potrebbe prendere uno sbaglio; per giudicar bene della verità del fatto vi vorrebbero perſone totalmente diſintereſſate. E chi mai non metterà in dubbio tali ſcoperte, mentre che parecchi celebri Anatomici niente di tutto ciò hanno mai ravviſato?

In que' tempi s'era avanzata di molto la fiſica, fiorivano perfezionate le arti, e l'uſo dei micoſcroprj divenuto univerſale, aveva fatto ſcoprire un nuovo mondo in picciolo. Senza numero erano i liquori che facevanſi fermentare, o che eſponevanſi all' azione del Sole, e nella maggior parte di eſſi ſi ſcoprivano milioni ſenza numero d'animali diverſamente configurati, l'eſiſtenza dei quali riuſciva totalmente nuova. Era tanta la picciolezza di tali animali, che non vi reggeva l'immaginazione; una goccia di liquore minore in mole del più piccolo grano di ſabbia, compariva all' occhio quaſi foſſe un vaſto oceano tutto pieno di tali animaletti. Si conobbe allora, che la natura non era

meno feconda nelle ſue produzioni a noi ancora ignote di quello ſi foſſe in altre a noi già paleſi. Si dubitò dunque, che tali animaletti doveſſero trovarſi anche nel liquor ſeminale dell' uomo (*). Un giovane fiſico fu il primo, che ſi miſe all' impreſa di eſaminare con occhio filoſofico queſto liquore, che qual cauſa o qual effetto agiſce nella produzione degl' individui: la ſua curioſità ebbe un felice ſucceſſo: ne ſcoprì un' infinità ſenza numero e di grandezza differente, ſi avvide che tali animaletti avevano un progreſſivo e rapidiſſimo moto, che ſeguiva ogni ſorta di direzione. Una ſcoperta così importante e ſingolare diede occaſione a varie rifleſſioni. Sarebbe egli mai ciaſcuno di queſti animali deſtinato ad eſſere un uomo? Un tal penſiere ſembrerebbe a prima viſta ridicolo; ma per poco che ſi rifletta ai varj mezzi, che la natura impiega nella riproduzione dei differenti individui, ſembra che una tale idea non ſia del tutto ſpregevole. Sono noti a tutti gli ſviluppi, e le diverſe trasformazioni del baco da ſeta; queſto picclol vermicciuolo potrebbe bene eſſer ſoggetto alle medeſime trasformazioni; e tanto maggior fondamento v'è d'abbracciare queſta opinione, quan-

(*) Hartſocker.

to che qui si vedrebbe un corpo vivente; laddove nel sistema delle uova nulla si scorgerebbe di ben distinto. Si vollero dunque nel seme dell' uomo collocate tutte le generazioni ideate di prima nelle uova della femmina, e per conseguenza non si tirava più la primiera nostra origine dalla prima nostra madre, ma s'attribuiva al primo nostro padre: un solo di siffatti piccioli vermiccioli conteneva la sorgente di generazione in infinito; in esso esisteva un piccol uomo, che aveva parimente il proprio seme, nel quale nuotavano altri piccioli vermiccioli; e questi erano la forma d'altri piccioli uomini, i quali parimente dovevano avere il loro proprio seme, e così all' infinito. Vibrato il seme dell' uomo nella matrice, di tutt' i vermiccioli ch' esso conteneva un solo, e qualche volta due cercavano luogo adattato per collocarvisi, e somiglianti in questo al baco da seta si formavano intorno parecchi invoglj o dalla loro propria sostanza o da quella della matrice, e seco portando il loro natural calore facilitavano un pronto accrescimento. Tutti gli altri vermiccioli men perfetti perivano miserabilmente, come di fatto rade volte avviene che una madre concepisca più figliuoli.

Quelli i quali pensavano d'aver trovate le uova nell' ovaje, procuravano di conciliare

questa scoperta dei vermiccioli con la loro prima opinione; riguardavano le uova come un piccol nido, acconcio ad alloggiarli e a somministrar loro il nodrimento. Un solo di questi animaletti penetrando dalla matrice nelle trombe, giugneva persino all' ovaja, insinuavansi in uno dei piccoli uovi, che incontrava, e collocatosi in esso incominciava ivi a crescere. Fecondato l'uovo in tal modo si staccava dall' ovaja, e passando per le trombe entrava nella matrice.

Sono, a dire il vero, molte le varietà che si trovano in questo piccol mondo da noi abitato; gli uomini che vi si veggono sono fra loro dissimili non solamente ne' costumi, nelle usanze, nelle consuetudini, ma ancora nel colore, nella grandezza, e nella forma esteriore; questo globo è pieno di popoli bianchi, neri, grigi, olivastri, alcuni de' quali hanno il naso piatto, le labbra grosse, e pelo di lana in vece di capelli. Altri hanno gli occhi lunghi, stretti, e obbliquamente collocati.

Tutte queste varietà non imbrogliavano gran fatto i seguaci del sistema delle uova; tutto da loro si rischiarava, tutto si spiegava; dicevan eglino, che le prime uova della madre, o gli animaletti del padre contenevano in origine cosiffatte differenze, l'apparenza delle quali non doveva vedersi se non che a suo tempo, e forse dopo un nu-

mero infinito di generazioni. Si giugneva perfino al punto di spiegare l'irregolarità dei mostri che si vedono comparire; insensibili eglino alle difficoltà, perchè idolatri della loro opinione, supponevano gratuitamente che vi fossero in origine delle uova o degli animaletti, i quali contenessero le uova in tal guisa viziate, che da loro provenire ne dovessero individui difformi, in quel modo, che dalle uova perfette nascono individui bene organizzati, e con ciò credevano di non ristrignere l'Onnipotenza di Dio ad una regolarità sempre uniforme.

Senza numero sono le difficoltà che si possono opporre contro questo sistema. Per non perdermi in tutto, basta il rimarcare che questa opinione di germi preesistenti, contenuti gli uni negli altri, e tutti rinchiusi o nelle uova della nostra prima madre, o nel piccol verme del nostro primo padre ripugna all' immaginazione egualmente ed alla ragione; d'altra parte il picciolo individuo non può appartenere più al padre in particolare, che alla madre, mentre ch' esso nasce non solamente con fattezze eguali all' uno ed all' altra, ma ancora coi loro vizj, inclinazioni, ed abiti; di fatti se un uomo nero sposa una femmina bianca, l'individuo partecipa del colore dell' uno e dell' altra, e nasce olivastro; queste rassomiglianze sono ancora più sensibili fra le specie di-

verse; l'asino, e la cavalla producono un animale, che non si assomiglia nè all'uno, nè all' altra, ma partecipa di tutti e due. Qual varietà nello stesso genere di cose non produce continuamente l'arte e l'interesse? Non si vedono oggi giorno nuove razze di cani, che non erano prima nell'ordine della natura? Per certo, che, se maggiormente si mescolassero gli animali differenti, ne risulterebbero varietà tali da farci fare le maraviglie.

Ora supponghiam per poco che vero sia il sistema delle uova; l'azione del maschio in tal caso non potrebbe servire ad altro, che a fecondarle, ma quest' azione non potrebbe mai mutare la natura dell' animale, che si suppone esser nelle uova. Se si volesse poi, che il picciol verme fosse quello, dal quale dipendesse la specie umana, la difficoltà sarebbe sempre la stessa. Qual cangiamento potrebbe ad esso la matrice apportare? E se ciò fosse, al più al più potrebbe succedere qualche alterazione nella forma e nella configurazione delle parti, ma non già nel colore, nell' inclinazioni, e nelle abitudini dell' individuo.

I Filosofi, i Fisici, i Naturalisti, i Medici erano divisi fra loro in questi due sistemi. Alcuni si contentavano d'essere stati piccole uova, altri ambivano d'aver avuta l'origine da piccioli vermi. Sembra che

l'errore sia come un' eredità dell' uomo; egli si forma un idolo d'una chimera; le idee più false, perchè a lui si presentano sotto dilettevoli immagini, capaci sono di sedurlo; si sforza egli di dar corpo e realità alle produzioni della sua immaginazione. Quantunque i suddetti sistemi siano sottoposti a grandi difficoltà, e bastino appena per ispiegare un picciol numero di fenomeni, hanno avuto non ostante un gran numero di partitanti, e forse ne hanno ancora al giorno d'oggi. Ma per poco, che uno si pigli la fatica d'esaminare spassionatamente le obbiezioni che ad essi sono state fatte, vedrà di leggieri che sono abbastanza convincenti per atterrarli del tutto. L'uom vuole spiegar tutto, e tutto intendere, e perciò altri Filosofi hanno immaginato altri mezzi per ispiegare il sistema della Natura. Per verità non v'è studio più nobile, e più piacevole di quello, che ci manifesta la grandezza di queste maraviglie. Sono queste le ricerche che sollevano il Filosofo, e lo conducono alla cognizione dell' Ente supremo. Allora è quando essi contempla la di lui immensità; in quel modo appunto, che esaminando le opere d'un celebre Artista, forma nello stesso tempo idee sublimi e giuste della grandezza dell' ingegno dell' Autore.

Sembra che il Sig. DE BUFFON sia stato il primo, che abbia conosciute le vere for-

ze della Natura; il sistema ch' egli stabilisce non è già una di quelle frivole ipotesi, delle quali un attento lettore vede a prima vista l'insussistenza; ma è una teoría appoggiata a sperienze molte accurate e molto esatte. Il Sig. DE BUFFON ha penetrati i segreti più reconditi della Natura; sembra che colle sue ricerche l'abbia, dirò così, sforzata a palesargli ciò, ch'ella ambiva di tener nascosto. Perciò non v'ha persona, che sia più di lui al caso di farne un' esatta discrezione; egli è un uomo d'un genio sì elevato, che ogni cosa piglia una vaga forma sotto la di lui penna, e colori sempre graziosi vanno uniti alle sue descrizioni, che sarebbero altronde naturalmente sterili: egli è uno di quegli Autori, che con uno stil puro, facile, dilettevole e maestoso allettano, ed obbligano il lor leggitore. Quasi sempre il Sig. DE BUFFON sembra l'aquila che fende la nuvola e sorprende lo spettatore colla rapidità del suo volo.

Fra i diversi mezzi, dei quali la Natura potrebbe far uso per rinnovellare gli esseri organizzati, il più semplice di tutti sarebbe di comporre gli animali d'un' infinità d'altri piccoli animali tutti simili al grande. Sembra a prima vista molto singolare tal mezzo di produrre; per altro è cosa certa, che qualche volta la Natura se ne serve. Il verme acquatico, che si chiama po-

lipo, è un tutto composto d'altri piccoli polipi tutti simili al primo. Il che si prova dall' esperienza, perchè tagliandolo in qualunque direzione, e in parti numerose quanto si vuole, ogni qualunque parte staccata dalle altre resta un animal vivente simile al primo.

Molti vegetabili, come gli olmi, i salci, i pruni, si riproducono in questa maniera; un' estremità dei loro rami o delle loro radici, ovvero un piccol pezzo di legno separato dal loro tronco, oppure un lor seme ci danno egualmente un olmo, un salcio, e un pruno; dunque è forza dire, che ciascuno di questi vegetabili sia un composto di parti simili, e la sostanza di essi sia forse di tale natura, che non vi sia nemmeno una parte, che non contenga un germe della stessa specie, il quale al bisogno non possa svilupparsi e divenire un tutto consimile a quella pianta, in cui si contiene.

Se passeremo dai vegetabili ai minerali, si troverà che i sali son composti di quel tutto ch'essi compongono. Un grano di sale marino è un cubo composto d'altri piccoli cubi visibili col microscoprio; questi stessi piccoli cubi sono composti d'altri piccoli cubi, che si scoprono per mezzo d'un microscoprio più perfetto; nè si può punto dubitare, che le parti elementari di questo sale non siano altrettanti cubi d'una pic-

ciolezza quasi estrema, che si perde alla nostra vista, e supera la nostra immaginazione.

Ecco dunque un mezzo di riproduzione comune all' animale, al vegetabile, al minerale; un polipo non è che un composto di piccoli polipi; un olmo di piccoli olmi, ed un grano di sale, un cubo composto d'altri piccoli cubi. Si può dunque credere che siavi nella Natura una moltitudine di piccoli esseri organici consimili onninamente ai grandi, come vi ha un' infinità di particelle informi consimili ai corpi informi.

Questi piccoli esseri organici, l'unione dei quali forma un sensibile individuo, sono essi stessi composti di vive parti organiche; e in quel modo che sono necessarj milioni di siffatti piccoli cubi di sale, per fare un grano di sal marino che sia sensibile, abbisognano del pari milioni di vive parti organiche per comporre un solo di questi piccoli esseri, il prodotto dei quali forma un olmo, o un polipo al nostr' occhio visibile.

Per facilitare l'intelligenza di ciò applichiamo queste idee a qualche cosa di palpabile. Se si taglia un polipo in piccoli pezzi, ciascuno di tai pezzi è un nuovo polipo, se si dividerà il polipo in numero illimitato di parti, si giugnerà al fine a piccolissimi polipi, che saranno le parti elementari del grande. Consideriamo questo piccolo polipo

elementare; esso non sarà più composto d'altri piccoli polipi, ma sarà un tutto in piccolo formato di vive parti organiche, la sostanza delle quali sarà la stessa di quella degli esseri organizzati.

Ora siccome la distruzione dell' essere organizzato si fa per mezzo della separazione delle parti organiche constituenti, così la riproduzione si fa, e si opera per mezzo della sola addizione di piccoli esseri organizzati consimili fra di essi, e consimili al loro totale, nè vi sarà luogo ad alcun dubbio se si rifletterà alla maniera, colla quale crescono gli alberi, e come da piccolezza estrema giungano a mole tanto considerevole. Per provar tutto ciò seguitiamo con l'Autore lo sviluppo d'un albero. Il seme produce in poco di tempo un piccolo albero, ch'essa conteneva in ristretto; alla cima di questo albero si forma un germoglio, che contiene altro piccolo albero dell' anno successivo, e questo germoglio è una parte organica, consimile al piccolo albero del primo anno. Alla cima di quello del secondo anno si forma parimente un germoglio, che contiene il piccolo albero pel terzo anno, e così successivamente perfino che l'albero cresce in grandezza, e finchè va formando all' estremità di tutt' i suoi rami varj germoglj, che in ristretto contengono piccoli alberi consimili al primo. Egli è

dunque evidente, che gli alberi sono composti di piccoli consimili esseri organizzati, e che il totale individuo vien formato dall' ammasso d'una moltitudine di piccoli consimili individui.

Per concepire che quest' olmo, che questo polipo siano composti da parti egualmente figurate, bisogna formare nuove idee. Se tutti gli animali e tutt' i vegetabili fossero composti di pure superficie, sarebbe cosa facilissima il concepire la loro organizzazione; basterebbe figurarsi un' infinità di primitive molecole, dalle quali ciascun diverso individuo avesse presa la sua forma. In questo modo appunto il fonditore colla stessa stampa forma un' infinità di figure consimili. Gli esseri però non son composti solamente di superficie, essi hanno della solidità, della fermezza, e ciascuna parte di loro ha bisogno d'esser penetrata in tutte le sue dimensioni. Concepiamo dunque una stampa, che operi in tutte le dimensioni tanto interne quanto esterne dei corpi, come fa la stampa ordinaria per le esteriori; egli è qui senza fallo che sarebbe di bisogno per molte persone un sesto senso, o pure anche un settimo; poichè noi siam privi affatto delle qualità proprie e necessarie per vedere questa stampa interna. Si può solamente credere, che questa idea niente abbia di contraddittorio, se la si riferisce alla gravità,

la quale è un' altra qualità esistente nella Natura, che penetra tutte le parti dei corpi: noi ne vediamo gli effetti, ma non possiamo giugnere a formare una adeguata idea di essa, imperciocchè tali interiori proprietà dei corpi non possono esser sottoposte ai nostri sensi.

L'ipotesi di tale interna stampa è tanto più verosimile, quanto che prescindendo da essa non si può concepire come tali parti di materie viventi, o sia tali molecole organiche sparse in tutta la Natura si penetrino intimamente, nè come esse stampino per mezzo della loro unione i differenti individui. Sembra che la materia generalmente tenda più alla vita, che alla morte; verosimile del pari è che quasi tutta la materia sia organizzata, essendo in nostro potere il moltiplicare a nostra voglia il numero degli esseri viventi e vegetanti; ed è facil cosa il dimostrare, che se nel corso di trent' anni si facessero covare le uova di tutte le galline, e che s'avesse la cura di conservarne i polli senza distruggerne neppur uno; al termine di tal tempo ve ne sarebbe quantità tale, che basterebbe per coprire la superficie della terra col collocarli uno presso dell' altro.

Essendo per conseguenza l'organizzazione l'opera la più comune della Natura, la materia dee continuamente tendere ad organiz-

zarſi. Queſte molecole organiche viventi ſi ſtampano nelle forme ch' eſſe incontrano o che loro ſi preſentano: eſſe penetrano intimamente tali forme o ſia ſtampe eſteriori, e compongono per mezzo della loro unione degli eſſeri organizzati tai quali noi li vediamo. Queſte molecole organiche eſiſtevano prima della formazione, e nel tempo della formazione ſteſſa, e ſuſſiſteranno ancora dopo la diſtruzione dell' eſſere organizzato; imperciocchè la diſtruzione dell' individuo non è altro che la ſeparazione delle parti organiche, delle quali è compoſto, le quali parti poi reſtano ſeparate fra di loro, finchè per cagione di qualche circoſtanza debbano di nuovo riunirſi. Si può dunque riguardare il corpo dell' animale, e del vegetabile come una ſpecie di ſtampa interna, nella quale ſi modifichi la materia, e che per via di tale incorporazione di molecole organiche tutte le parti dell' individuo aumentino proporzionatamente le loro maſſe, ed i lor volumi; imperciocchè convien riflettere che tale ſviluppo dell' animale non ſi potrebbe fare colla ſola addizione delle ſuperficie, ma ſi richiede la più intima penetrazione di tutte le ſue molecole viventi ed organiche, in ciaſcuno dei punti della ſtampa interna. Queſte molecole organiche, che l' animale e 'l vegetabile incorporano nella loro ſoſtanza, ſono della

ſteſſa

ſteſſa forma, e della ſteſſa qualità di quelle che compongono l'interna di lui ſtampa.

Nel nutrimento che l'animale ſuol prendere per mantenerſi in vita, e nel ſugo che il vegetabile attrae per mezzo delle ſue radici e delle ſue foglie, vi ſono delle parti organiche, e delle parti non organiche. Si fa per conſeguenza nel corpo dell'individuo una ſeparazione di queſte da quelle. Queſt' ultime vengono rigettate fuori dal corpo per le vie eſcretorie, ovvero ſi eſalano per mezzo della traſpirazione; quelle che ſono organiche reſtano, e ſervono allo ſviluppo ed al nutrimento del corpo organizzato.

Fra le parti organiche molte ve ne debbon eſſere differenti fra loro nella ſpecie, e ſiccome ciaſcuna parte riceve dal corpo dell' animale o della pianta quelle ſpecie di molecole che più le convengono, e che vengono a modificarſi in eſſo per mezzo d'un' attiva potenza o forza qualunque ſia conſimile a quella che noi conoſciamo, come la gravità, così del pari la ſtampa interiore riceve quelle parti che le ſono proprie, e ſe le incorpora, ed aumentando proporzionalmente in tutte le ſue dimenſioni, tanto eſteriori che interiori, per l'aſſimilazione di tali parti organiche viventi del nutrimento in tutt'i ſuoi punti forma ciò, che ſi chiama ſviluppo dell' animale o del vegetabile. Quando le parti del corpo organiz-

zato avranno avuto tutto ciò che da tali molecole organiche possono ricevere, allora egli è naturale che il superfluo del nutrimento debba esser rimandato da tutte le parti del corpo in un luogo comune, nel quale trovandosi tutte queste parti riunite formeranno de' piccoli corpi organizzati consimili al primo, a' quali piccoli corpi altro non mancherà che il mezzo di svilupparsi, il che sembra abbastanza evidente, poichè rimandando tutte le parti del corpo organizzato piccole parti organiche, consimili a quelle delle quali esse stesse sono composte, ne viene di necessità che dalla riunione di tutte queste piccole parti ne debba risultare un piccol corpo organizzato consimile al primo.

In tal modo si spiega chiaramente perchè i corpi organizzati, durante il loro maggiore sviluppo o accrescimento siano del tutto o quasi inabili alla riproduzione dei loro simili; imperciocchè allora le parti, che si sviluppano, assorbiscono quasi tutte le molecole organiche, e non restando così cosa alcuna di superfluo, non v'è materia da rimandare da tutte le parti del corpo.

Si spiega del pari facilmente con questo mezzo lo sviluppo, la riproduzione, e la nutrizione in quelle specie d'esseri, nelle quali un solo individuo produce il suo simile, come il polipo, di cui qualunque parte

ſeparata dall' altra, è un ſecondo polipo conſimile al primo, il gorgoglione che ſi moltiplica da ſe ſteſſo, e ſenza copula, gli alberi che ſi riproducono per mezzo dei loro germoglj, le piante che ſi riproducono per mezzo delle loro radici diviſo per via di cipolle. Per ben concepire la maniera di tale accreſcimento e di tale riproduzione, prendiamo per eſempio un gorgoglione, ed una cipolla; queſti due corpi organizzati ricevono, per mezzo del nutrimento, molecole organiche, e molecole informi. Si fa nel corpo dell' animale o della pianta la ſeparazione delle prime dalle ſeconde. Le parti informi ſono rigettate dal corpo dell' animale o della pianta, per differenti ſtrade eſcretorie; reſtanvi ſolamente le molecole organiche viventi, le quali s' inſinuano, e s' incorporano in tutte le parti della ſtampa interna dell' animale o della pianta; e ſiffatta incorporazione ſi fa per via d'una forza ſomigliante a quella che produce la gravità, e ciaſcuna parte della ſtampa riceve quelle particelle, che le ſono riſpettivamente proprie. Le parti tutte del corpo del gorgoglione, e della pianta non ſi ſviluppano che per mezzo d'un tale aſſorbimento di molecole organiche viventi, che dura fino a tanto che eſſendo pervenute ad un certo punto d'accreſcimento, più non ammettano tanta quantità di molecole; allora il ſuper-

fluo, che di già è ſtato perfezionato ſopra tutte le parti del gorgoglione e della cipolla, vien rimandato da tutte le parti dell' individuo, in uno o più luoghi. Tali molecole, portate da una forza, ſimile a quella che le faceva penetrare nelle differenti parti della ſtampa interna, s'uniſcono allora inſieme, e con ſiffatta unione formano uno o più piccoli corpi al gorgoglione ſomiglianti, ed alla cipolla. Quando queſti piccoli corpi organizzati ſono in tal modo formati, altro più non attendono che il mezzo di ſvilupparſi. Si ſtacca ben preſto la piccola cipolla dalla grande, ed il gorgoglione eſce dal corpo di ſuo padre, e va a cercarſi nutrimento ſopra le foglie delle piante.

Da tutto ciò, che abbiam detto, reſta di molto ſpianata la ſtrada per iſpiegare la generazione dell' uomo, e degli altri animali, che come lui ſi riproducono. Nel nutrimento, che uſa il fanciullo, v'è una gran quantità di molecole organiche, che penetrano tutte le parti del ſuo corpo; tale intima penetrazione a norma di quella che s'opera negli animali, ſi fa per l'operazione della ſtampa interna; quando il fanciullo non ha più biſogno di creſcere, il ſuperfluo di queſte particelle è rimandato da ciaſcun punto del corpo nei comuni ſerbatoj, dove forma l'abbozzo d'un eſſer vivente. La femmina dal canto ſuo, rimanda da tutte le

parti del suo corpo le stesse molecole organiche, che vanno a stabilirsi ne' luoghi determinati, e formano con la loro unione piccoli corpi organizzati, specie dirò di corpi viventi, nei quali le parti essenziali solamente sono formate.

S'avvicina l'uomo alla donna, s'unisce con essa, e l'estratto di tutte le parti superflue di lui si mescola con quello della femmina; in vigore allora di forze simili a quelle, che conosciamo esistere nella natura, siffatte molecole organiche viventi dell' uno e dell' altro individuo si dispongono nel seno della madre per formare un nuovo essere, e se vi si trovano molecole organiche in maggior copia del maschio che della femmina, se ne produce un maschio; al contrario ne vien formata una piccola femmina se le molecole organiche della femmina superano quelle del maschio.

Che l'umore che serve alla generazione, sia il superfluo della nutrizione, è cosa chiara a provarsi dall' esempio degli Eunuchi, e degli animali castrati, i quali ingrassano assai più di quelli a cui nulla è stato levato; poichè allora la soprabbondanza degli alimenti non trovando più veruna uscita, rimane e cerca tuttavia di maggiormente sviluppare le altre parti del corpo.

La rassomiglianza che i figliuoli hanno a' lor parenti, alcuni de' quali assomigliano

al padre, alcuni alla madre, e qualche volta a tutti e due, ci prova il miſcuglio dei due liquori, e la neceſſità d'ammettere che ambidue gl' individui, il maſchio cioè e la femmina concorrano alla formazione del piccolo eſſere organizzato.

I giovani hanno minor quantità di liquor ſeminale, eſſo però è più provocante perchè nel tempo della gioventù, mentre le parti del corpo hanno maggior biſogno di ſvilupparſi, ammettono maggior quantità di molecule organiche. In età più provetta il liquor ſeminale s'aumenta; eſſendo allora le parti del corpo divenute più ſode, ammettono tanto meno di nutrimento, e conſeguentemente rimandano una maggior quantità nei vaſi ſeminali. Allora non ſolamente più abbondante eſiſte ſiffatto liquore, ma condenſandoſi contiene in un dato egual volume maggior numero di molecole organiche. Un Oſſervatore che ha fatte delle ſperienze ſopra un tal ſoggetto, ha trovato che volume per volume, il liquor ſeminale è quaſi una volta più peſante che il ſangue. Le perſone di mezzana età, e i vecchi generano più facilmente, ſe però gli organi eſteriori che ſervono a tale uſo, non ſiano troppo affaticati; poichè la maggior parte dei giovani, rendendoſi sforniti di tal liquore con forzati incitamenti ſi debilitano, e perdendo così la ſoſtanza neceſſaria per

crescere diventano magri, e restano di poca corporatura.

La maggior parte delle persone pingui avranno molto meno di liquor seminale di quelli, il corpo dei quali è magro senz' essere scarno, o carnoso senz'esser grasso; imperciocchè allora il superfluo del nutrimento si ferma in tutte le parti del corpo, e non avendo perciò le fibre che poca attività, o per meglio dire, elasticità, non possono più rimandarlo nei vasi della generazione. In istato di buona salute l'evacuazione del liquore seminale eccita l'appetito, e dopo l'azione si prova il bisogno di riparare con nuovo nutrimento la perdita fatta; dal che si può conchiudere, dice il Sig. DE BUFFON, che la pratica e 'l rimedio più efficace contro la lussuria, è l'astinenza ed il digiuno.

Nascono comunemente più maschi che femmine, e la ragione di ciò è molto chiara, se si riflette che le femmine essendo più piccole e più deboli degli uomini, e di temperamento più dilicato non possono contribuire quella quantità di molecole organiche, che somministra il maschio. E perciò dal miscuglio dei due liquori ne risulteranno più spesso maschi che femmine.

Qualunque sia la maniera, per cui entra il liquor dell' uomo nella matrice, sia che penetri intimamente la matrice in tutte le parti della sua stampa interiore, oppure di-

rettamente vi giunga, ella è cosa certa e comprovata dalle osservazioni degli Anatomici, che in essa s'insinua, e vi si ferma. Il liquor della femmina derivato da tutte le parti della sua sostanza, va ad unirsi nei due corpi biancastri situati vicino alla matrice, dei quali sopra abbiamo parlato; in siffatto luogo comincia a formarsi il seme della donna, e si perfeziona poi nei corpi glandulosi, da' quali in fine va a scaricarsi nella matrice.

Il liquor del maschio e quello della femmina sono analogi fra di essi venendo composti da parti non solo fra di loro consimili nella modificazione, ma anche assolutamente simili nel lor moto e nella loro azione; ora nell' incontrarsi che fanno ambi i liquori nella matrice, cessano dal moto, e pigliano la situazione ch'è loro convenevole, la quale situazione è quella stessa che occupavano tutte le molecole organiche nel corpo dell' uno e dell' altro sesso: le molecole organiche, per esempio, che somministrate furono dalla testa del padre e della madre, verranno a formare la testa del piccolo nuovo individuo nella matrice della madre. E qui si dee riflettere, che essendo le molecole contenute nel liquor della femmina somiglianti a quelle che son contenute nel liquor del maschio, il picciol individuo viene ad esser formato da tali doppie molecole,

che vengono a disporsi in un ordine costante, e la cui attività non resta in uno dei liquori fissata che per l'incontro dell'altro, in quella guisa appunto, che due corpi d'egual grossezza, che vengono in opposta direzione ad urtarsi con prestezza e con forze eguali, restano amendue in quiete nel momento stesso, in cui s'incontrano.

Oltre le suddette parti comuni ad ambi i liquori, ciascuno d'essi contiene di più le sue proprie molecole organiche provenienti dalle parti distintive dell' uno, e dell' altro sesso. Non avendo esse analogía veruna fra loro, conserveranno la loro natura, senza frammischiarsi si fisseranno da se stesse senza aver bisogno d'esser penetrate dalle altre, e così serviranno d'un punto d'appoggio, intorno a cui le altre molecole organiche che son comuni ad ambi gl' individui, verranno con un cert'ordine a disporsi e formeranno un essere organizzato, che somiglierà perfettamente nelle parti del sesso al padre od alla madre, e nell' altre parti potrà avere maggiori somiglianze con l'uno, che con l'altra a norma della maggiore o minore quantità di tali molecole organiche somministrate più dall' uno, che dall' altro individuo.

Quando il piccolo essere organizzato è finalmente abbozzato quando è formata tanto l'interna quanto l'esterna stampa di esso,

cioè quando il piccolo individuo ha la forma di ſuo padre , o di ſua madre, allora quelle molecole organiche che ſopravanzano, e che ſarebbero inutili, procurano eſſe pure d'organizzarſi, come in realtà s'organizzano, e compongono nell'unirſi quelle membrane nelle quali ſta involto il feto. Da tali molecole ſuperflue non può riſultarne altro eſſere organizzato conſimile al primo, e che non n'è diverſo che per le parti della generazione; imperciocchè un piccolo eſſere organizzato, venendo ad eſſer una volta formato nella matrice, ſi fa, per così dire, padrone del ſuo ſoggiorno, ed eſercita eſteriormente una forza che ſcompiglia l'economía e l'ordine delle altre molecole, le quali per altro tenderebbero naturalmente ad organizzarſi in modo ad eſſo eguale.

Se il numero però di tali molecole organiche ſarà molto conſiderabile, potranſi allora formare varj punti di riunione pe' diverſi adunamenti delle molecole provenienti dalle parti del ſeſſo; ſopra i quali come a' loro centri venendo a metter capo tutte le doppie molecole, formeranno allora nel ſeno della femmina parecchi feti, gli uni maſchi e femmine gli altri.

Se avverrà, che la quantità delle molecole del maſchio (intendo la quantità, che proviene dalle parti della generazione) ſia del doppio più forte di quella delle mole-

cole della femmina, e queſt' ultime ſiano continuamente diſordinate dalle prime, ſi formeranno due gemelli maſchi; e ciò ſi può intendere egualmente delle femmine. In queſta guiſa ſi verrà parimente a ſpiegare la formazione di due gemelli maſchi e d'un terzo femmina, o di tre maſchi, o di tre femmine, e così d'un maggior numero eziandio.

Se il liquor del maſchio prima che penetri nella matrice incontrerà quello della femmina, ſi formerà in quell' iſtante un feto che cadrà nella matrice. Se il liquor del maſchio, vibrato con molta forza, penetrerà nelle tube fallopiane, che ondeggiano nei contorni della matrice, allora il feto potrà formarſi nel detto luogo per mezzo della riunione delle molecole organiche del maſchio, e di quelle della femmina, che nel calor maggiore dell' azione occupano tutt' i contorni della matrice e l'innaffiano tutta all' intorno. Succede ancora, ma di rado, che qualche volta il liquor del maſchio, vibrato con violenza ancor maggiore paſſi dalle trombe fallopiane nelle preteſe ovaje, e vada a formare un feto nel luogo ſteſſo, ove il liquore prende la ſua origine. Tale è la ſpiegazione di quelle ſpecie d'embrioni, che ſi ſon trovati nei teſticoli (*), nelle trombe, o nella vagina.

(*) Chiamanſi teſticoli le preteſe ovaje.

Immediatamente dopo il miſcuglio dei due liquori tutta l'opera della generazione s'eſeguiſce nella matrice in un ammaſſo a a forma di globo. La vita del piccolo eſſere colà rinchiuſo altro non è che il riſultato di tutte le picciole particolari vite di ciaſcuna di tali molecole viventi; imperciocchè trovandoſi la vita in ciaſcuna di tali parti, eſſa debbeſi ritrovar nel tutto, in cui unendo eſſe tutte inſieme le loro azioni, il loro effetto rieſce più ſenſibile.

Sette giorni dopo la concezione, il piccolo individuo altro non è, che una maſſa mucilaginoſa e traſparente, in cui ſi riconoſce appena la teſta ed il tronco. Dopo quindici giorni incominciano a comparire i delineamenti più rimarcabili del volto. Si vede il naſo che ſembra un ſottil filo elevato, e ſituato perpendicolarmente ad una linea, che indica la ſeparazione delle labbra; due piccoli punti neri dinotano la ſituazione degli occhi, e due piccoli buchi quella delle orecchie: due piccole elevazioni alle parti corriſpondenti ſono l'abbozzo delle braccia e delle gambe. In tale ſtato il nuovo animale è della grandezza d'un mezzo pollice in circa.

In capo a tre ſettimane le braccia, le gambe, le mani, e i piedi divengono più viſibili; e l'oſſa allora incominciano a comparire come piccioli fili, ſottili a guiſa d'un

capello. Le coste sono tenui filetti regolarmente distesi dall' una, e dall' altra parte della spina dorsale. In capo d'un compiuto mese appare distinta la figura umana; le parti tutte della faccia sono distinguibili, il corpo è perfettamente disegnato; formate sono le membra, e sono separate fra loro le dita dei piedi, e delle mani; la pelle è estremamente sottile e trasparente, gl' intestini son contrassegnati per via di fibre aggomitolate; minutissimi sono i vasi, sottilissime le membrane, e l'ossa molli ancora e delicate. Quanto più frattanto cresce in grossezza il fanciullo, tanto più si sviluppano tutte le parti. Giugne al fine quell' istante che i dolori annunziano alla madre il nascimento del fanciullo; ei nasce, e nato non si sviluppa che per riprodurre quanto prima il suo consimile.

Per avvalorare una sì bella teoría bisognerebbe essere al caso di poterla sostenere con fatti, e con esperienze. Esiste ella veramente sparsa in tutta la natura una tale materia organica animata che servir debbe allo sviluppo, ed alla riproduzione? Il Sig. de Buffon è portato a credere che quegli animaletti scoperti nel seme di tutt' i maschi, possan ben essere siffatte parti organiche animate, imperciocchè non essendo composti tutti gli animali, e tutt' i vegetabili che d'un' infinità di tali parti or-

ganiche viventi, sembra naturale che queste stesse parti si trovino anche nel lor seme. Il seme non essendo che l'estratto di tutto ciò, che vi ha di più analogo all'individuo, contener debbe un numero grandissimo di molecole organiche. Potevasi dunque credere che gli animali, che veggonsi nel seme, altro non fossero che siffatte molecole, o per lo meno la loro prima unione, ed il loro adunamento primiero. Ma se ciò fosse, sarebbe d'uopo ritrovare le stesse molecole nel seme delle femmine; e poichè tali parti organiche viventi son comuni agli animali, ed ai vegetabili, si dovrebbero trovare del pari nelle sementi delle piante, dei fiori ec.

I corpi biancastri, che scopronsi all'intorno della matrice, e che contengono delle rotonde vescichette, non potendo più esser considerati quasi fossero tante ova, era nato motivo di credere ch' essi potessero nelle femmine servire a quell' uficio, per cui esistono i vasi seminali nell' uomo, e ch' essi potessero pur contenere un liquor seminale, il quale avesse gli stessi corpi moventisi, che quello dei maschi. Il Sig. DE BUFFON intorno a questo dubbio ne fece delle sperienze, e nella cavità d'un corpo glanduloso, attaccato ai testicoli d'una cagna in amore ritrovò una gran quantità di tai corpicciuoli moventisi che avevano delle code, e che ras-

somigliavan molto a quelli del liquor. seminale del cane. Altre replicate sperienze fatte sopra diverse femmine comprovarono sempre mai la stessa osservazione.

Così nelle femmine ovipare, quelle uova che contengono una piccola goccia di seme, possono considerarsi come tante matrici portatili, che l'animale getta fuori. Se la femmina non comunicò col maschio, questa goccia di liquore si conglomera nell' uovo in figura di mola. Ma se il seme prolifico della femmina è stato penetrato da quello del maschio, produce allora un piccol essere organizzato, che si nutre dei sughi della matrice, in cui è contenuto. Per conseguenza le uova nelle femmine ovipare sono in luogo delle matrici, che si trovano nelle vivipare, e non servono alla grand' opera della generazione che in modo passivo ed accidentale.

Dal che si vede, che questi uovi non sono altrettanti esseri in origine esistenti rinchiusi all' infinito gli uni negli altri, ed aventi in loro milioni di feti maschi e femmine; altro in realtà essi non sono che un ammasso del superfluo della nutrizione più grossolana e meno organica di quella che produce il feto; si formano nelle femmine ovipare senza il concorso del maschio, esistono necessariamente, ed indipendentemente dall' azione promiscua della generazione, sono in

poco molte matrici, che successivamente si riproducono.

Egli è parimente probabile, che il liquore che sparge la femmina quando eccita le parti della generazione, oppure quando fa uso dell' uomo, sia lo stesso, che ritrovasi nelle pretese uova, ed in conseguenza sia liquor seminale; dal che si potrebbe conchiudere che le femmine, che hanno un robusto temperamento, e che si abbandonano senza ritegno ai piaceri di venere, esser debbano poco feconde, perchè allora spandono troppo in abbondanza quell' umore, ch' era destinato alla formazione del feto; e di fatto le donne da partito non hanno ordinariamente figliuoli, e se ne hanno è cosa molto rara; la sperienza stessa c' insegna, che in un paese caldo, in cui le femmine sono molto robuste, la prole è minore, che in un paese più temperato.

Tali parti organiche viventi della nutrizione, non solamente si trovano nei liquori seminali dei due sessi, ma esistono ancora nel residuo della nutrizione, che attaccati ai denti, negli escrementi, e nel chilo. Il celebre Leuwenhock le scoprì negli escrementi di diversi animali, anzi ne' suoi proprj, quand' eran liquidi: tutto ciò s' accorda perfettamente con le precedenti spiegazioni; imperciocchè quando lo stomaco eseguisce a perfezione le sue funzioni, allora le parti

più sostanziali e più organiche della nutrizione tutte giungono ad essere ben modificate, e per servirsi del nostro termine, tutte sono stampate a dovere, ed il residuo che va per le vie escretorie, altro non è che la parte informe degli alimenti. Ma se succede che lo stritolamento e la digestione non si faccia a dovere, passano allora gli alimenti senza essere stati modificati e stampati, debbonsi allora ritrovare negli escrementi le stesse molecole organiche, che passano per le vie escretorie, unitamente alle parti informi; dal che si può conchiudere, che quelle persone, le quali non fanno buona digestione, han meno di liquor seminale che le altre; quelle al contrario che digeriscono bene, più vigorose sono, e abbondando più di seme, sono più acconce alla generazione.

I pretesi vermicciuoli del seme altro non sono, che certe specie di macchine naturali, o sia corpi d'una organizzazione più semplice, che il corpo dell'animale stesso; finalmente sono esseri formati dal primo ammasso che risulta dalle molecole organiche, se pure non sono le stesse parti organiche, che concorrono immediatamente a formare i corpi organizzati degli animali.

Gli animali spermatici del calmar, che scoprì il Sig. Needham, hanno tre o quattro linee di lunghezza, ed è cosa molto fa-

cile il vederne a nudo occhio tutta l'organizzazione, e distinguerne tutte le parti; facilmente si conosce che questi non sono piccoli animaletti, ma piccole macchine naturali dotate di moto; e siffatte macchinette non debbonsi riguardare che come il primo prodotto della riunione delle parti organiche in moto.

Era un passo già ben innoltrato sul cammino della verità il solo dubbio che i supposti animaletti dei semi non siano veramente tali. Il provare poi ch' essi siano semplici macchine naturali, era un passo non meno avanzato.

Per assicurarsi anche maggiormente che siffatti pretesi animali altro non sono che molecole organiche viventi, bisognerebbe indagare se tutte le parti degli animali e tutt' i germi de' vegetabili contengano queste stesse parti viventi ed organiche.

Tutte le infusioni della carne dei diversi animali, le varie specie di grani, le piante diverse offron sempre a vedersi siffatte parti organiche in moto, le une delle quali scorgonsi ben tosto, e le altre più tardi: conservano esse il loro moto in tempi assai ineguali, alcune producuno de' grossi globi, che movonsi, che a prima vista si direbbero esser tanti animaletti, e che cangiano di figura, si dividono, e diventano successivamente più piccoli; altre s'ammassano in

piccoli globetti molto attivi, i movimenti de' quali sono rapidissimi; ve ne sono di quelle, che producono come dei fili, i quali crescendo in lunghezza sembrano vegetare, ed in fine gonfiandosi tramandano milioni di globetti, che continuamente si muovono. Ciò che prova anche con maggior sicurezza che i detti vermi spermatici non son veri animali, ma soltanto pure macchine naturali, sono le sperienze, che il Sig. Needham ha fatte sopra carne arrostita. Sapendo egli che l'azione del fuoco distrugge qualunque essere organizzato, per certificarsi se tai corpi moventisi non fossero veri animali, volle esaminare se tali molecole organiche cangiassero di forma per via del fuoco, e se esistessero del pari nella carne arrostita, come nella cruda. Replicò dunque le sue sperienze, e scoprì con lo scrutinio del micoscropio, che le infusioni della gelatina di vitello, e d'altre carni cotte e arrostite erano piene di corpicciuoli in moto simili a quelli che veggonsi nel liquor seminale dell'uomo, dei cani ec.

Tutti gli altri Osservatori hanno accordato il nome d'animali a tali parti dotate di moto; il solo Sig. DE BUFFON non vuole ciò accordare, e con fondata ragione. Perchè mai tali molecole debbono dirsi animali? allora si potrebbe dire con fondamento, che qualunque animale è un composto di piccoli

animali, e l'uomo di piccoli uomini; idea, come abbiam veduto, rigettata dall' Autore nello ſteſſo tempo, che prova eſſere ciò vero a riguardo del polipo, dell' olmo, e dei ſali. Converrebbe però dire che tai corpi moventiſi provengano o dal regno dei vegetabili, o da quello degli animali, poichè ſeguitando l'opinione comune, tutti gli eſſeri materiali appartengono ad una delle tre claſſi, cioè degli animali, de' vegetabili, e de' minerali. Ma facciamo onore al Sig. DE BUFFON, il quale da vero filoſofo ha penetrato il più recondito della natura. Queſte noſtre idee di diviſione fra gli eſſeri dell' univerſo non ſembrano ben fondate. Qualche oſſervazione fattaſi ſopra pochi animali ha data occaſione di concepire una linea di ſeparazione fra eſſi e i vegetabili, e fra tutti i vegetabili, e i minerali, e di diſtinguerli perciò in tre ordinate claſſi. Le oſſervazioni particolari però, dalle quali riſulta qualche particolare proprietà d'un corpo, fondamenti non ſono ſufficienti per poter poi aſſerire in generale, che uno appartenga più ad una claſſe, che all' altra, e fiſſare così fra di loro una tal linea di ſeparazione, che faccia aſcrivere un corpo all' eſſere d'animale, e non a quel di vegetabile, oppure all' eſſer di vegetabile, e non a quel di minerale. Biſognerebbe prima conoſcere eſattamente le differenze tutte, che paſſano fra l'animale ed il vegetabile,

come pure quelle che separano il vegetabile dal minerale; e tali differenze per esser esatte, dovrebbero essere generali per darci un giusto fondamento di separarne così una classe dall' altra. La proprietà di moversi, e di cambiar situazione comune agl' animali, e negata ai vegetabili, sembra primieramente constituire una differenza fra gli animali e i vegetabili. Ma una tale differenza è puramente apparente. Di fatto esistono alcuni animali, come sarebbero l'ostriche, ed i gallinsetti, i quali non son dotati della proprietà del moto progressivo.

Una differenza più essenziale potrebbesi dedurre dalla facoltà di sentire, la quale non si può agli animali contrastare. Ma se per sentire s'intende una data azione di moto, all' occasione d' un urto o d' una resistenza, si vedrà, che ciò conviene ancora alla pianta chiamata sensitiva: se poi si vuole che il sentire significhi apprendere e paragonare le percezioni, non è certo che tutti gli animali abbiano questa specie di facoltà, e se viene accordata ai cani, agli elefanti ec., le cui azioni sembrano esser prodotte dalle medesime cagioni, che le nostre, verrà però ricusata a moltissime altre specie d' animali, e massimamente a quelli, che sembrano essere immobili, e senza azione; oppure se la si volesse accordare a tutti gli animali, bisognerebbe gradatamente concederla più

all' uno, che all' altro; il che dipenderebbe dalla disposizione delle molecole organiche costituenti ciascun essere; e così il medesimo sentimento si dovrebbe per gradi accordare anche ai vegetabili in un grado però inferiore.

Veggiamo ora se una tale differenza si possa fondare sopra il modo, con cui si nutrono gli animali, e i vegetabili. I primi per mezzo di alcuni organi esterni afferrano ciò, che loro conviene, cercano il lor pascolo e scelgono fra gl' alimenti quelli che loro più piacciono. Sembra al contrario che le piante siano costrette a ricevere quegli alimenti, che il terreno loro somministra, e questo nutrimento sembra essere sempre lo stesso; Esse non fanno alcuna scelta nella qualità delle particelle nutritive, tutte al modo stesso si nutrono, la sola umidità della terra è il loro alimento. Ma per poco che esaminiamo l'organizzazione delle piante, e l'azione delle loro radici, e delle loro foglie, ci accorgeremo che questi sono i loro organi esteriori per mezzo dei quali tirano il necessario alimento. Di fatto le radici trovando un ostacolo, o qualche vena di cattivo terreno, mutano la loro direzione, si dilungano, e cercano altrove terreno di miglior qualità; esse per trovare alimento omogeneo alla pianta si dividono, si multiplicano, e cambiano perfino la forma loro naturale. Tutto questo ci dà luogo a credere

che non vi ſia alcuna differenza eſſenziale e generale fra gli animali e i vegetabili. L'ordine degli eſſeri mi ſembra, che ſia ſtabilito per via di digradamenti; la natura paſſa per gradi da un animale, che ci ſembra più perfetto ad altro meno perfetto, e da queſto al vegetabile. Il polipo ſi può conſiderare per uno degli ultimi degli animali e pel primo dei vegetabili.

Le linee adunque di ſeparazione, ch'eranſi immaginate tra gli animali e i vegetabili, e tra queſt'ultimi e i corpi informi, non eſiſton punto nella natura, e non ſi può dire che un dato eſſere materiale ſia del genere degli animali o di quello dei vegetabili, oppur di quello dei minerali. L'illuſtre Trembley, che fu il primo a ſcoprire queſti animali, che ſi moltiplicano per ciaſcuna delle loro parti ſtaccate, impiegò molto tempo per indagare ſe il polipo foſſe veramente un animale o un vegetabile; eſſo però in realtà non era nè l'uno, nè l'altro, ma un termine intermedio tra l'animale ed il vegetabile. Se ſi oſſerverà ſenza prevenzione tutta la natura, ſi troverà una gran quantità di eſſeri organizzati, che non ſono nè dell' una, nè dell' altra claſſe. Per eſempio i corpi tutti, che ſi vedono nei liquori ſeminali, nell' infuſione della carne degli animali, nei ſemi, ed in altre parti delle piante, ſono della ſuddetta ſpecie; non ſi può

dire ch' essi siano animali, e neppure si possono ammettere fra i vegetabili, molto meno poi fra i minerali; si potrà però dire ch' essi siano certi esseri più semplici e meno organizzati che gli animali.

Ecco in qual modo esaminando da vicino l'opere della Natura si giunse allo scoprimento degli esseri intermedj dei corpi organizzati, che hanno una specie di moto e di vita, e privi sono nello stesso tempo della facoltà di riprodursi, come fanno gli animali, e i vegetabili; esseri in fine, che non sono nè animali, nè vegetabili, ma sono parti organiche constituenti e gli uni, e gli altri, e dirò meglio, il primo ammasso o sia la prima unione delle molecole organiche.

Le uova della gallina, e degli altri uccelli femmine potrebbero formare nel genere dei diversi esseri anch' essi una classe distinta da quella degli animali, e dei vegetabili. Un uovo non vive come l'animale, non vegeta come la pianta, non si riproduce come quello, nè come questa, e gode nondimeno d'una particolare vita. Staccato esso dall' ovaja in cui era fisso, fa sua propria quella linfa di cui va piena la matrice della gallina, e con essa si forma il bianco tutt' all' intorno di se, e la sottil membrana che lo copre, e quel guscio infine, che indurito lo difende. L'uovo adunque ha una specie

di

di vita e d'organizzazione, un accrescimento, uno sviluppamento, ed una forma che acquista da se stesso e colle sue proprie forze. Sia esso fecondato dal maschio o no, sempre opera alla medesima guisa, cresce e si organizza sempre in egual modo tanto nell' interno quanto nell' esterno.

Nella stessa guisa le uova, che la femmina del pesce sparge nell' acqua, non sono che abbozzi di esseri viventi; tali parti però separate dal corpo della madre, s'appropriano la sostanza ch' è loro necessaria; acquistano da se stesse le membrane necessarie ad una bianca materia nell' acqua stessa, in cui sono immerse, e o vengano dai maschi fecondate per via del liquor lattiginoso, ch' eglino sopra vi spargono, o rimangano infeconde per non essere state innaffiate dal detto liquore, esse non giungono tuttavia ad un' intera perfezione.

Per comprovare sempre più che i suddetti animaletti del seme non sono in realtà veri animali, basta paragonarne la loro forma ed il loro moto a quello degli altri animali. Un vero animale corre qualche volta, altre volte va lentamente, ora si ferma e si riposa, ed or ripiglia il suo moto. Queste molecole al contrario seguitano sempre quella direzione, ch' ebbero da principio, si movono progressivamente senza arrestarsi giammai, e se si fermano una

volta è finita per ſempre, e più non ripigliano il moto perduto. Si muovono eſſe con tanta prontezza e velocità, che neſſun altro animale fra tutti non ſi potrebbe trovare, che capace foſſe di moverſi in tal modo per un' ora ſola, maſſimamente ſe ſi pon mente alla reſiſtenza che proviene sì dalla denſità, come dalla tenacità del liquore, in cui queſti preteſi animali ſi muovono. Siffatto movimento al contrario è proprio di parti organiche, che come macchine artifiziali producono in un medeſimo tempo il loro effetto con un modo continuo, e s'arreſtano in ſeguito allorchè l'effetto è prodotto.

D'altra parte qualunque animale aver debbe una forma coſtante e membri diſtinti; tai corpicciuoli moventiſi al contrario mutanſi di figura in ciaſcuno iſtante; non hanno verun membro diſtintivo; quella coda, che in eſſi appare, non è propria al loro individuo. Si vedono nei liquori dei filamenti, che ſi allungano e ſembrano vegetare; ſi gonfiano in ſeguito, e producono queſti moventiſi corpicciuoli. Tai preteſi animaletti ſi trovano, come già diſſi, nella carne degli animali, nella ſoſtanza dei vegetabili, nei ſemi degli animali maſchi e femmine. Poſto ciò non ſarà coſa naturale il dire ch'eſſi ſono parti organiche, le quali compongono l'animale ed il vegetabile?

Non si dovranno riguardare come parti, che fornite di moto e d'una specie di vita, produr debbono colla loro unione degli esseri viventi, e formare animali e vegetabili?

Facendo l'epilogo di tutto ciò, che di mano in mano abbiamo detto, si vede chiaramente che tutti gli esseri materiali esistenti nella natura formano una lunga catena, il primo anello della quale è l'uomo considerato però indipendentemente dall'immaterialità della sua anima, il secondo la scimia, e così d'animale in animale andando gradatamente sino all' ostrica di mare, od al polipo che si può considerare uno degli estremi anelli di questa lunga catena degli animali. Le uova, le molecole organiche si potranno dire, se così piace, gli estremi degli animali, oppure i primi fra le piante, tralle quali una delle più organizzate sarà la pianta sensitiva; e discendendo così gradatamente si passerà dal vegetabile al minerale. Questa lunga catena, che suppone la filosofía sperimentale, non può essere interrotta senza apportare invincibili ostacoli alla spiegazione di tai fenomeni. Tutti gl' individui che compongono questo piccol globo, probabilmente altro non sono che diverse modificazioni d'una sola e medesima operazione. „ Sembra (dice „ il Sig. Diderot) che la natura si prenda „ piacere di variare il medesimo meccanismo

„ in guise infinitamente diverse. Essa non
„ abbandona un genere che dopo averne
„ moltiplicati gl' individui sotto tutti gli
„ aspetti possibili. Al considerare il regno
„ degli animali, ed al vedere, che fra i
„ quadrupedi non se ne trovano due, i quali
„ abbiano le loro funzioni e le loro parti,
„ massimamente interiori, che perfettamente
„ s'assomiglino, si dura poca fatica a crede-
„ re, che vi sia stato da prima un solo
„ animale prototipo di tutti gli altri ani-
„ mali, per differenziare i quali la natura
„ altro non ha fatto, che allungare, rac-
„ corciare, trasformare, multiplicare, can-
„ cellare alcuni organi ". Paragoniamo le
tavole anatomiche della Storia Naturale;
gli scheletri di tutt'i quadrupedi sono pres-
so a poco somiglianti. Si trovano in tutto
il regno animale delle parti comuni, che si
conservano dall' uomo fino all' ultimo degl'
insetti. E' vero che gl' integumenti che co-
prono gli animali, variano all' esterno la
loro figura. Oltre di che il clima, il nutri-
mento ed il lungo andar del tempo hanno
cagionate rimarchevoli mutazioni, che ob-
bligarono poi i Naturalisti a distinguere sot-
to diversi generi gl' individui della medesima
specie, quantunque nella natura non vi sia
distinzione nè di genere, nè di specie, ma
solo una serie d'individui. Ella è cosa mol-
to importante lo stabilire l'idea di questa

catena, che unisce tutti gli esseri, e di non romperne punto il filo, imperciocchè da essa si può dedurre una nuova dimostrazione dell' esistenza di Dio più convincente assai di tutte quelle, che sino ad oggi ci hanno i Filosofi presentate.

Sembra che tutti gli uomini dovrebbero essere internamente convinti dell' esistenza d'un Dio; questa fra tutte le verità è la più importante; essa fu impressa nei nostri cuori sino dalla nostra più tenera giovinezza, e lo studio soltanto e la meditazione indussero l'uomo a dubitare del suo Creatore. Ma se alcuni Filosofi si sono ingannati in tale ricerca, e non hanno conosciute le sacre voci della verità, la luce della filosofía ha parimente ricondotti alcuni spiriti ribelli alla cognizione di quel Dio, la di cui idea ignorando disprezzavano. Senza esaminare qui le prove tutte, che si portano dell' esistenza d'un Ente supremo (il che sarebbe più proprio per un trattato di metafisica, che per un' opera di questa natura) rifletteremo solamente, che alcuni per troppo zelo le vollero dedurre dalle cose più abbiette, e più comuni; altri più ragionatori riconobbero la mano del Creatore nell' organizzazione degl' insetti, nella loro pretesa capacità d'intendere, nel modo con cui si procacciano ricovero, e procurano l'alimento alla loro sussistenza ec. V'ebbero

grandissimi Filosofi, i quali s'avvidero dell' insufficienza di tali prove, ed alzandosi al di sopra di questo globo credettero di riconoscere il gran Fattore nell'uniformità delle leggi della natura nel corso regolare e periodico di quegli astri, che s'aggirano all' intorno d'un centro comune. Ma oltre che tale prova supera la capacità di molti, che giunti mai non sono all' acquisto di siffatte cognizioni, i Cartesiani (setta che in realtà a' dì nostri più non sussiste) credevano di potere spiegare la regolarità di tai moti co i soli principj del meccanismo. Si vede dunque ch'è necessario andare in cerca d'altre prove, le quali senza eccezione possano convincere e persuadere anche il più ostinato Ateista; e ciò sembrami tanto più necessario, quanto che in oggi l'ateismo ha tuttavia molti seguaci. Il Padre Mersenne diceva, che a' suoi tempi in Parigi se ne contavano fino a cinquanta mila. Sembra questa un' esagerazione pel tempo, in cui egli viveva. Oggi giorno però diventa pur troppo una funesta verità, poichè il materialismo ha già fatto un gran progresso, e non vi ha che un passo da esso all' ateismo.

Le vere prove dell' esistenza d'un Dio d'altronde non si possono da noi dedurre che dall' ordine, e dalla uniformità, con la quale vediamo essere regolate le cose tutte

nella natura. Se regnasse il disordine nell' Universo fisico, se il corso dei pianeti, che girano sopra di noi, non fosse a certe leggi obbligato, se tutti gli esseri animati, che compongono questo piccolo globo non avessero fra loro nessuna relazione; se tutte le produzioni della natura fossero talmente variate che non si vedesse fra di esse rassomiglianza veruna, si potrebbe forse allor dire esser questo Universo combinato dal caso. Ma per poco che esaminiano l'ordine della natura, se gli astri sono soggetti a certe leggi, se tutt' i fenomeni son legati gli uni agli altri, è forza che noi siamo persuasi dell' esistenza di un Ente supremo, benchè giugnere mai non possiam a dire cosa egli sia. In questo modo appunto i Filosofi e i Geometri conoscono esistere nell' Universo quelle inalterabili leggi, che mantengono sempre regolato il moto dei corpi: queste forze, queste leggi a dire il vero sono lor note solamente pe' loro effetti, e ne ignorano la natura, ma son non ostante persuasi della loro esistenza. Nella stessa guisa, quantunque noi non possiamo dire cosa sia questo Essere supremo, giudichiamo nondimeno, ch' egli esiste, e abbiamo fondamento di ciò asserire, e internamente restiamo convinti di tale verità col solo raccogliere e paragonare i fatti, e le osservazioni. Senza pretender di togliere il valore a nessuna delle

prove, che ſi adducono dell' eſiſtenza di Dio, io ſon d'avviſo che pe' Filoſofi a due ſole eſſe ſi poſſano ridurre; la prima delle quali ſi può dedurre dalla coſtante e uniforme regolarità, alla quale vediam ſoggetti i pianeti, i quali tutti ſi muovono nel medeſimo verſo, in un piano eguale, e in orbite preſſo a poco ſomiglianti. Queſta prova fu quella, che convinſe il famoſo Newton, e per poco che ſi faccia rifleſſione facilmente ſe ne comprenderà il valore. La ſeconda più convincente, e più generale, è quella ch' or qui ſi eſpone.

Per ſentirne chiaramente tutta la forza convien fare la ſeguente rifleſſione. Concioſſiachè tutti gli eſſeri non compongano che una lunga catena, la quale diſcende per gradi dall' animale meglio formato a quello che lo è meno, e da queſto ad un altro inferiore di mano in mano, poichè gl' individui, che in queſta catena ſi vanno ſeguendo, non hanno fra loro che alcune leggieri differenze, perciò le parti eſſenziali alla vita ſi conſervano dal principio di queſta catena ſino all' eſtremità; e ciò, che debbeſi bene avvertire, ſi è che ſiffatte parti comuni ſono ſomigliantemente collocate in queſta ſerie d'individui. Negli animali aventi carne e ſangue, tali parti ſono il cuore, gl' inteſtini, i polmoni ec., ed eſſe occupano relativamente lo ſteſſo luogo in ciaſcun animale.

Vi sono ancora altre parti del pari essenziali, e sono le grosse parti dello scheletro, le quali benchè diversamente modificate, si conservano cominciando dall' uomo fino ai più piccoli insetti; le coste, per esempio si trovano in tutti i quadrupedi, in tutti gli uccelli, in tutt' i pesci, e se ne vedono perfino le vestigia nella testudine, nella quale sembrano disegnate in quei solchi, che si osservano sotto la sua squama. L' uom materiale ha del rapporto alla scimia, questa ad un altro animale, e così di mano in mano. I mezzi dello sviluppamento e della riproduzione sono generali. L'ultima fra le piante si nutre e si riproduce come il primo fra gli animali. La sostanza è comune; tanto la pianta quanto l'animale sono un composto di molecole organiche. La loro disuguaglianza in altro non consiste che nella diversa disposizione e nell' ordine differente di tali molecole, che produce differenti gradi nella vita dell' animale e della pianta: la stampa interiore o sia la forma del corpo suol variare tanto all' interno quanto all' esterno, ma una tal variazione non è sì grande da impedir che si conosca quella rassomiglianza, che il Supremo Fattore fa comparire fra tutti gl' individui. Esaminiamo un topo relativamente all' uomo, e scopriremo alcuni rapporti tra le loro parti sì interne che esterne: l'uno e l'altro son com-

posti di parti solide, che hanno fra esse molta analogía ; lo scheletro del topo non è che quello dell' uomo, alterato però per via di variazioni e di cangiamenti successivi : ambi due hanno un cuore, polmoni, vene, arterie, nervi, e tutte queste parti sono somigliantemente situate in ciascun animale. Se si paragoneranno poi le parti esterne si vedranno pure altre relazioni ; paragonisi l'uomo col più piccolo insetto, tali relazioni saranno meno sensibili, poichè quest' ultimo nella catena degl' individui è il più distante dall' uomo.

Le differenze, che passano fra l'animale ed il vegetabile sono sì leggieri che le piante più organizzate sono vicinissime ai più infimi animali. Le piante per la maggior parte non son diverse dagli animali se non perchè son prive di senso e di moto. Ma in tali differenze vi ha qualche eccezione, poichè trovansi delle piante, che hanno un' apparenza di senso, come la sensitiva ; e parimente vi hanno degli animali, che sembrano inanimati, come i Zoofiti. Siffatta perfezione delle piante si va diminuendo per infiniti gradi inosservabili, di maniera che egli è impossibile l'assegnare i limiti d'una specie che ognor pochissimo all' estremo è diversa da quella che la segue o la precede. Sotto la stessa insensibile degradazione sono costituiti i limiti, che separano il regno dei

vegetabili da quello dei minerali ; vi sono per verità delle piante d'una sì piccola organizzazione che quasi vanno del pari colle principali specie delle materie inanimate, come sarebbero i sali, che prendono una figura regolare, e formano degli angoli costanti. Parimente la maggior parte dei minerali non son diversi dai vegetabili che per la sola privazione di moto e di vita.

Da tutto ciò si deduce naturalmente una prova dell' esistenza di Dio ; impercciocchè tutti gli esseri, che ci circondano, formano una lunga catena, che discende per gradi dall' animal più organizzato a quello che lo è meno. Questa catena, io dico, la quale costituisce un tutto regolare e costante, non può dirsi che sia il risultato d'un' accidentale combinazione degli atomi, od il puro effetto di alcune forze motrici, ovvero, per parlar più generalmente, sia opera fatta dal caso ; poichè la meccanica del caso è cieca del tutto. Le continue metamorfosi, ch' esso produrrebbe (supposto ch' esso fosse il Creator dell' Universo) si paleserebbero sotto mille diverse forme, che non avrebbero tra esse veruna analogía, e nulla affatto di comune. Ma in questa catena tutti gl' individui hanno tra di loro qualche rassomiglianza : essi da un capo all' altro conservano in una guisa caratteristica delle parti comuni, che li legano gli uni cogli altri. Essa pertanto non

può essere che l'effetto d'una suprema Intelligenza, da cui riconoscer si debbe la creazione della materia e del principio delle molecole organiche di cui essa formò un primo modello. Da siffatto modello ne cavò poi i due primi individui di ciascuna specie d'animali; e variando le sue produzioni con innumerevoli maniere diverse, ne trasse successivamente due di tutte le specie d'animali, che osserviamo nella natura. L'uomo, che non fu che l'ultima modificazione di questo primo disegno, fu eletto dal Sommo Facitore per comandare a tutti gli animali. Inspirò in esso uno spirito di vita, un' anima immortale, l'esistenza della quale riconoscer debbe chiunque non sia nato del tutto perverso: basta che l'uomo rientri profondamente in se stesso, e soffocando i suoi pregiudizj e le sue passioni, ascolti la voce del suo cuore ed i rimorsi della sua coscienza, perchè chiaramente conosca esser esso dotato di questo principio immortale.

Quantunque noi diciamo che tutti gli animali derivano da un primo modello, pure la forma di tal modello è stata alquanto differente pe' primi due animali di ciascuna specie, e siffatte insensibili differenze hanno dovuto costantemente mantenersi nel decorso de' secoli; imperciocchè essendosi le combinazioni fatte tutte ad un tempo, non se ne dovettero di poi formar delle nuove, o per

lo meno in pochiſſimo numero. Non dee pertanto recar maraviglia il vedere che dal miſcuglio di differenti ſpecie non ne riſultino che individui ſterili e difettoſi. Da ciò che ſi è detto, ognun, che di Filoſofia ſia vago, vedrà che le idee, le quali a primo aſpetto ſembrano le più ardite, conciliar ſi poſſono col più profondo riſpetto per la Religione, che debbeſi da ogni uom penſatore conoſcere, amare e riſpettare.

Dobbiamo ſaper grado al Sig. DE BUFFON, per aver egli ſtabilita nella ſua Opera ſiffatta catena, da cui ricavaſi la più chiara prova della più importante di tutte le verità. Come arroſſir non debbono coloro, che nel libro di sì illuſtre uomo altro non indagarono che l'Ateiſmo, e ſcioccamente credettero di potervelo ritrovare? Allorchè un Autore non è punto inteſo, e la ſua fama reca altrui geloſia, egli è facile il fargli tenere un linguaggio ſtraniero; e coloro, che riguardano l'Opera di lui come contraria alla rivelazione, s'ingannano egualmente, ſe pretendono tirare alcune conſeguenze dall' aver egli conſiderato l'uomo pel primo anello della catena degli animali, poichè qui non ſi tratta che dell' uom materiale.

Ripigliamo ora il ſiſtema del Sig. DE BUFFON. Le ſperienze precedenti provano che tutti gli animali e i vegetabili contengono in tutte le loro parti un' infinità di mole-

cole organiche viventi, che successivamente pigliano diverse forme e differenti gradi d'attività e di moto, secondo le circostanze. I liquori seminali dell'uno e dell'altro sesso e i germoglj delle piante rinchiudono un numero maggiore di tali molecole; esse vi sono adunate sotto la forma dei detti corpi moventisi. La materia nutritiva, ch'è il comune alimento dell'animale e del vegetabile, è sempre vivente, sempre attiva, e tende continuamente a formar degli esseri organizzati o a svilupparli. Ma quando siffatta materia attiva trovasi nei convenevoli siti in molta copia ammassata, produce vermi e piccioli corpi organizzati di differenti specie, secondo i luoghi, in cui si trova. La tenia, gli ascaridi, i vermi, che trovansi nelle vene, nei seni del cervello, nel fegato, probabilmente non debbono la loro esistenza che al casuale adunamento di tali molecole organiche. Essi non son prodotti, come gli altri individui, per via d'una generazione successiva, ma dalla detta materia organica, quand'essa non viene assorbita dai vasi, che servono alla nutrizione del corpo dell'animale.

(*) Qui avvi pure un mezzo particolare di riproduzione: l'animale or non è più pro-

(*) Chi ama di veder qualche cosa d'interessante su questo soggetto, legga una bellissima Memoria nella Raccolta Accademica, che precede la Storia

dotto dal ſuo ſimile , ma da una ſpecie di ſpontanea generazione ; imperciocchè nella ſteſſa guiſa che le particelle materiali dei ſali, dei criſtalli, dei minerali, adunandoſi inſieme formano varj corpi, che hanno una forma determinata, e che partecipano della natura de' loro elementi , ſarebbe impoſſibile che da molecole viventi per via di ſpontanee combinazioni ſi poteſſero produrre varj corpi viventi ? Non ci reca maraviglia il vedere che la materia informe poſſa con ordine inſieme unirſi per formar diverſe maſſe aventi una forma ed angoli coſtanti ; perchè dunque ci parrà ſtrano che la materia vivente ſia fornita di queſta facoltà , la quale per altro debbe ad eſſa appartenere , poichè l'ordine e la diſpoſizione piuttoſto nelle coſe vive che nelle morte ſi debbono ritrovare ? In oltre ſi veggon naſcere animaletti dalle materie diſciolte dalla corruzione , e la loro

Naturale degl' Inſetti di *Swamerdam* . Co i fatti e col raziocinio ſi dimoſtra in eſſa non ſolamente che la generazione ſpontanea non è punto impoſſibile , ma che ha luogo ognora nella natura , e che ſe i riſultati della combinazione delle mentovate molecole organiche non producono che animali della più ſemplice organizzazione , avviene perchè noi continuamente interrompiamo l'azione della natura colle noſtre fatiche , e d'altra parte quaſi tutte le molecole organiche ſono impiegate nello ſviluppamento degli animali , ec.

moltiplicazione è ſempre sì pronta e sì abbondante, che non v' ha luogo a ſoſpettare ch' eſſi debbano la loro origine allo ſviluppamento dei germi preeſiſtenti, i quali avrebbero dovuto contenere il diſegno della loro forma, e l' ordine del loro ſviluppamento. Creder ſi debbe, e l' oſſervazione ce lo aſſicura, che le molecole coſtituenti l' animale rendute libere dalla putrefazione e dalla corruzione, ſi combinino nuovamente inſieme ſull' iſtante, e nuove forme producano. Tale è il modo, con cui ſi producono tutte le parti viventi, che ſcopronſi nei ſemi fecondi degli animali. Vi hanno parimente delle claſſi di piante intere, che altra origine non riconoſcono.

La fermentazione dei liquori ſi può altresì ſpiegare per l' azione e pel moto di tali molecole: il veleno ſteſſo della vipera, e gli altri veleni più ſottili, altro forſe non ſono che ſiffatta materia attiva troppo eſaltata; e ſembra eſſere una prova di ciò il vedere che le infuſioni di certe droghe, che ſi uſano nella Medicina, abbondano moltiſſimo di ſiffatte molecole viventi. Un troppo diſcioglimento della carne degli animali e dei germi delle piante, diminuiſce ſenſibilmente il volume di queſti preteſi animaletti, e nel tempo ſteſſo ne accreſce il moto progreſſivo. Tale materia può allora divenire un veleno, come quello del dente della vipera, in cui

il Sig. *Mead* ha veduto un numero presso che infinito di piccoli corpi puntuti, ch' egli ha presi per sali, e che tuttavia non sono che le dette particelle organiche nella loro maggiore attività. Anche il marciume, ch' esce dalle piaghe, abbonda di siffatti corpi moventisi, e potrebbe bene avvenire, che il detto marciume pigliasse un tal grado di corruzione che diventasse un dannosissimo veleno. I vermi, che talvolta mettono in sì gran rischio la vita de' fanciulli, altra origine non hanno che l'adunamento delle dette molecole organiche. Il latte, di cui i fanciulli si nutrono, è una materia assai purgata, una specie di chilo che contiene molta copia di tal materia organica e nutritiva, e che quando non è ben digerita dallo stomaco, prende diverse strade, e in siti opportuni forma degli esseri viventi. Per lo che, sebben la materia nutritiva, che serve alla riproduzione ed alla nutrizione degli animali e dei vegetabili, sia la stessa, pure è assai variato il modo, con cui la natura ne fa uso.

Da tutto ciò, che abbiam detto, si può concludere che i mezzi di riproduzione e di nutrizione sono a un di presso gli stessi per tutti gli esseri; imperciocchè, eccettuate alcune specie, che si riproducono in modo particolare, come i polipi, che sembrano non esser composti che di piccoli polipi, tutti simili ai grandi, e tutte le parti se-

parate de' quali ſono altrettanti ſimili animali, eccettuati ancora la maggior parte de' vermi, come la tenia, gli aſcaridi ec., e parimente tutti gli animali microſcopici, che non ſon prodotti che dall'adunamento e dalla combinazione della materia vivente, diſciolta dall' effetto della corruzione e della putrefazione, ſi può aſſicurare che tutti gli animali e tutte le piante ſi riproducono nella ſteſſa maniera.

L'animale è la produzione del miſcuglio di due liquori ſeminali; i detti due liquori ſono gli eſtratti dell' uno e dell' altro individuo: eſſi s'incontrano nella matrice per formare un piccolo animal ſomigliante. Negli animali ovipari, come nella gallina, le uova ſono tante matrici portatili, ch'ella mette fuori. Il piccol pulcino ſi trova in una di ſiffatte matrici, ed è egualmente prodotto dall' adunamento di tutti gli eſtratti della gallina, penetrati da quelli del gallo.

Tra gl' Inſetti, il verme, che produce la moſca, vien da un uovo, in cui era contenuto in piccolo. Tale uovo è il prodotto dell' accoppiamento della moſca maſchio e della moſca femmina. Tra le piante hannovi ſempre gli ſteſſi mezzi di riproduzione; la pianta è contenuta in piccolo nel ſeme; queſta piccola pianta è il prodotto della riunione di tutti gli eſtratti della grande, e l'invoglio del ſeme non è che il ſu-

perfluo di tali eſtratti. Si può dire che i ſemi nel loro guſcio ſiano riſpetto alla pianta ciò che le uova attaccate al lor picciuolo comune ſono riſpetto alla gallina. In fatti, ſe ſi paragona un nocciolo a un uovo, ſi vede che l'uno e l'altro hanno una prima ſcorza, delle membrane, ed una ſoſtanza che ſerve di nodrimento al piccolo individuo, animale o pianta ch'eſſo ſia; e in egual guiſa che la piccola cicatrice d'un uovo fecondo è il prodotto dell'adunamento di tutte le parti della femmina penetrate da quelle del maſchio, e la piccola pianta contenuta nel ſeme è il prodotto dell' adunamento di tutte le parti della pianta grande, e ſiccome nella gallina molte uova ſono attaccate a un picciuol comune, così nella pianta molti ſemi ſon rinchiuſi in un aſtuccio comune.

Tai vermi del ſeme, che riguardanſi come piccoli animali in uno ſtato di griſalide, ſono l'eſtratto di tutte le parti del corpo dell' animale. Trovanſi queſti preteſi vermi in tutt'i ſemi degli animali maſchi e femmine, e in tutte le parti del corpo dell'uno e dell' altra; o per meglio dire, l'animale e il vegetabile ſon compoſti di eſſi; eſſi ſi trovano nelle infuſioni dei ſemi di tutte le piante, nelle carni arroſtite ec. Tai vermi, che molecole organiche ſi chiamano, ſono la materia comune dell' animale e del vegetabile. Siffatta materia ſi modifica nel cor-

po dell' uno e dell' altro, e ne forma lo ſviluppamento. Allorchè l'animale e la pianta han preſo un certo grado d'accreſcimento, il ſuperfluo del nodrimento è rimandato da tutte le parti del corpo in un ſito comune, ove forma un piccol individuo ſomigliante al primo.

In tutto queſto ſiſtema molto induſtrioſamente ſi fa uſo del paragone; i fatti e le oſſervazioni ſervono di baſe ai principj; con gran facilità ſe ne deduce la ſpiegazione di tutt' i fenomeni; ſono naturali le conſeguenze, che ſe ne tirano; e ſon perſuaſo che chi leggerà ſenza prevenzione, e rifletterà ſopra lo ſviluppamento dell' animale e della pianta, ſopra il potere che ha la natura di produrre degli eſſeri organizzati, ſopra il ſeme univerſale ſparſo dappertutto, ch'è la comune compoſizione dell' animale e del vegetabile, ſopra i mezzi di nutrizione e di riproduzione, che ſon gli ſteſſi, e ſulla ſemplicità di tai mezzi, non potrà dubitare che queſta teorìa degli eſſeri non ſia la vera e quella della natura.

Coſa v'ha di più ſemplice inſieme e di più degno della noſtra ammirazione, che il concepire che la nutrizione, lo ſviluppamento e la riproduzione ſiano con un ſol mezzo operate, e che l'animale ed il vegetabile ſiano formate da parti comuni e viventi? Queſta idea non è adattata alle mire

della Suprema Intelligenza, che nella varietà degli effetti della natura uſa ſempre la maggiore economía e il minor numero di principj? Il Sig. DE BUFFON ſi è sì chiaramente ſpiegato ſulla diſtinzione dell' anima e del corpo, che credo che non ſi poſſa trovare nel ſuo libro una menoma macchia di materialiſmo. Se vi ſi aveſſe a deſiderar qualche coſa, ſarebbe piuttoſto lo ſpiritualiſmo, poich' egli dice, che da chiunque ſpregiudicatamente ragiona, l'eſiſtenza dei corpi non è provata. Infatti noi non abbiamo veruna prova diretta di ſentimento profondo, di intima coſcienza, ſe non ſe della noſtra eſiſtenza (*); noi non conoſciamo immediatamente gli oggetti eſteriori, noi non abbiam comunicazione con eſſi col mezzo de' noſtri ſenſi, che ſon lo ſtromento per cui paſſan le immagini delle coſe; ma tale ſtromento, frappoſto tra la noſtr' anima e gli oggetti, non ci preſenta quaſi mai la verità così pura com' ella è realmente: i noſtri ſenſi ſon fallaci teſtimonj

(*) Vedi a queſto propoſito un belliſſimo Diſcorſo, che ſi trova alla teſta d'un dei Tomi della Raccolta Accademica. Queſto Diſcorſo è ſcritto sì bene, e sì fortemente immaginato, che creder ſi potrebbe eſſer Opera del Sig. DE BUFFON: per lo meno lo credo di qualcheduno della ſua famiglia, poichè l'elevatezza dell' ingegno è come una dote propria della ſua Caſa.

di ciò, che avviene nella natura, e perciò noi non conoſceremo giammai l'intima natura e la reale eſſenza d'ogni coſa eſiſtente.

Come mai ſi potè accuſare d'irreligione quegli, che ha preteſo di ſpiegare le azioni e i moti degli animali per via di meccanici riſultati? S'egli ha paragonato l'uomo agli animali, ha ciò fatto perchè infatti l'uomo ha delle relazioni con eſſi; ma in ſiffatto paragone non ſi conſidera certamente che l'uom materiale, riſpetto alla ſua organizzazione tanto interiore quanto eſteriore, e indipendentemente da quel lume vivo ed immortale, che dentro di lui ſi fa ſentire, e sì altamente ſolleva il ſuo eſſere ſopra tutti gli animali.

Non ci dee recar maraviglia, dice il Sig. DE BUFFON, che l'uomo, che sì poco conoſce ſe ſteſſo, che sì ſpeſſo confonde le ſue ſenſazioni e le ſue idee, che sì poco diſtingue le produzioni della ſua anima da quelle del ſuo cervello, ſi paragoni agli animali, e non ammetta tra eſſi e lui che un digradamento dipendente da una maggiore o minore perfezione negli organi; non ci dee recar maraviglia ch'egli li faccia ragionare, intenderſi e determinarſi come lui; e che loro attribuiſca non ſolo le qualità, ch'egli poſſiede, ma quelle eziandio, che a lui mancano. Ma l'uomo faccia un attento eſame di ſe, ſi analizzi ed entri in ſe ſteſ-

ſo, e comprenderà bentoſto la nobiltà dell' eſſer ſuo, ſentirà l'eſiſtenza della ſua anima, ceſſerà d'avvilirſi, e con una ſola occhiata vedrà la diſtanza infinita, che l'Ente ſupremo ha poſta tra lui e le beſtie.

Si è preteſo che il Sig. DE BUFFON aveſſe ricavato il ſuo Siſtema dagli Antichi, perch' eglino diſſero prima di lui che gli animali maſchi e femmine avevano il lor liquore, il quale non è che l'eſtratto di tutte le parti dell'uno e dell'altro. Fra tutte le accuſe, queſta è certamente la maggiore e la più ſenſibile per un uom di genio ſublime. Si è preteſo perfino di trovar della raſſomiglianza tra la ſua ſtampa e le forme plaſtiche degli Antichi. Ma gli accuſatori del Sig. DE BUFFON non s'avveggono che la prima di tali idee è una verità ſparſa a caſo nelle opere degli Antichi, e che al contrario nel ſiſtema moderno è una verità appoggiata ai fatti ed all' oſſervazione. Ciò ſarebbe come ſe ſi voleſſe togliere a Newton la gloria d'avere ſcoperta la gravitazione univerſale, perchè ſe ne trova la prima idea in alcune Opere pubblicate prima di lui. D'altra parte il metodo, che ſeguivano gli Antichi, non doveva recar loro gran lumi; eglino s'attenevano principalmente alla generazione degli animali, e avevan traſcurato d'oſſervare le generazioni particolari, che la natura ci offre a meditare; per conſe-

guenze loro mancavano ſoggetti di paragone, da cui tirar poteſſero qualche idea generale ſopra la riproduzione. Coll' oſſervare noi veggiamo che i ſali ſon compoſti di piccoli ſali conſimili, l'olmo un compoſto di piccoli olmi, il polipo un compoſto di piccoli polipi tutti ſomiglianti al primo. Queſto fatto ci ſembra ſingolare perchè è nuovo: generalizzandolo non ſi potrebbe conchiudere che la ſtruttura di tutto l'animale non è che un compoſto d'animali ſomiglianti? (*) Le vene ſaranno tanti tubi fatti d'un' infinità di piccoli animali; le arterie e le viſcere ſaranno lo ſteſſo; i nervi, i tendini, le carni, le membrane, le oſſa, la pelle, ciaſcuno finalmente de' diverſi organi riſulterà dall' adunamento d'un' infinità di piccioli animali conſimili, come il polipo riſulta dall' adunamento d'un' infinità di piccioli polipi conſimili. Non potrebbeſi pure paragonar la ſtruttura d'un animale a quella d'un orologio, che foſſe compoſto d'un' infinità d'orologj inſenſibili, le ruote de' quali, la catena, le molle, i perni, la caſſa, il tempo ec. foſſero ciaſcuno un adunamento di piccoli orologj inſenſibili e ſomiglianti? Ciaſcuna parte, ch' entra nella compoſizione d'un

(*) Obbiezione dell' Autore delle Lettere Americane.

d'un animale, sarebbe un piccolo animale simile al grande. In questa guisa generalizzando le conseguenze al di là dell'osservazione e dell' analogía, si cade poi in errore. Egli non è vero che dir si possa che gli animali non sian composti che d'altri piccoli animali consimili; ciò è vero bensì riguardo al polipo, all' olmo, e ai sali, e questo è un mezzo particolare di riproduzione, di cui la natura si serve in certi casi, ma che non è generale. Le molecole viventi, che sono la composizione dell' animale, non son piccioli animali, ma qualche semplicissima cosa, ch' entra nella composizione dell' animale. La materia, che serve di sviluppamento, è una sostanza comune all' animale e al vegetabile; i corpi moventisi, che trovansi essere quasi gli stessi in tutt' i liquori, ne sono le parti costitutive ed elementari. L'adunamento di tali molecole organiche viventi forma nel seno della femmina un piccol essere organizzato somigliante al grande; ma non può dirsi che tutti gli animali, come il cavallo, il cane ec. non sian composti che di piccoli cavalli, di piccoli cani.

Sembra difficile l'accomodarsi a questa idea, che un albero non sia che un composto di piccoli alberi, un polipo un composto di piccioli polipi. Siffatto mezzo benchè semplice nell' ordine della natura, sembra tuttavia composto per l'ordine e pel le-

gamento delle noſtre idee. Noi conſideriamo per ſemplice tutto ciò, che ſi riferiſce a geometriche definizioni o a principj metafiſici. Un circolo, un triangolo, un cubo, ſecondo la noſtra maniera di giudicare ſon coſe ſemplici: noi chiamiam compoſto tutto ciò che non vi ſi può ridur facilmente, come una pianta, un animale. Non riflettiamo che queſte linee, queſte ſuperficie, queſti ſolidi, ſono eſſeri aſtratti, che non eſiſtono che nel noſtro intelletto; ch' eſſi non ſono ſtati immaginati che per ſupplire all' imperfezione dei noſtri organi e per ſervir d'appoggio al noſtro giudizio; che le figure ſemplici d'un circolo e d'un triangolo eſatti, ſon più rare a trovarſi nella natura che le forme compoſte d'una pianta o d'un animale; ch' egli è probabile che ciò che noi chiamiamo ſemplice ſia il compoſto della natura; e viceverſa. In fatti, gli animali, che ſecondo la noſtra maniera di giudicare ci pajon ciò che vi ha di più compoſto, potrebbero ben eſſere ciò che vi ha di più ſemplice, poichè il numero delle loro ſpecie eccede d'aſſai quello delle ſpecie di piante e di minerali. Non ſi poſſono adunque applicar con giuſtezza le idee, che noi abbiamo del ſemplice e del compoſto alle opere della natura. Il voler ridurre gli eſſeri ad elementi di figure regolari, priſmatiche, rotonde, è un ſoſtituire gli oggetti

metafifici agli oggetti fifici e reali. In fiffatta ricerca noi non ci poffiamo appoggiare che all' offervazione, e dai fatti foltanto dobbiam dedurre le idee; e ficcome per via della criftallizzazione afficurafi che un cubo di fal-marino non è che un adunamento di piccoli cubi, afficurafi del pari per mezzo della divifione, che un olmo non è che un compofto di piccoli olmi, e che un polipo non è che un ammaffo di piccoli polipi confimili. In quella guifa che i Geometri confiderano delle eftenfioni fenza profondità e fenza larghezza, così non poffiamo noi pure confiderare il corpo dell' animale o della pianta come una fpecie di forma o fia ftampa? Non fiam noi del pari coftretti a confiderarlo in tale afpetto, fe aver vogliamo una chiara idea dello fviluppamento dell' uno e dell' altra? Le molecole organiche, che l'animal riceve per mezzo degli alimenti, e che la pianta attrae dalle fue radici o dalle fue foglie, fono la materia dello fviluppamento; ma chi può coftrignere fiffatta materia a difporfi e ordinarfi in guifa che l'animale o la pianta fi fviluppino in un certo dato ordine, che tutte le loro parti s'accrefcano in volume e in maffa nel tempo fteffo, e che ad una parte maggior foftanza non pervenga che ad un' altra?

Per formar lo fviluppamento non bafta una femplice applicazione delle molecole or-

ganiche ; conviene che tali molecole s' insinuino in tutt' i versi e in tutte le dimensioni ; poichè se una parte ne ricevesse più che l'altra , la forma del corpo sarebbe alterata . La pianta o l'animale , com' è noto , si sviluppa , senza che succeda verun cangiamento nell' ordine e nella proporzione del complesso ; come mai adunque si potrà concepire che ciò avvenga , se non considerando il corpo dell' animale o della pianta , come una specie di stampa o forma , che costrigne le molecole organiche ad ordinarsi in una conveniente disposizione ? Siffatta forma però dovrà dirsi un essere assoluto , esistente nel corpo dell' animale , o della pianta , e assolutamente distinto dal corpo dell' uno o dell' altra ? La dovrem noi considerare come già gli Aristotelici , i quali credevano che la forma della materia esistesse separata da essa ? No certamente , poichè tale forma non è punto diversa dal corpo dell' animale : l' uomo è la forma ; la sostanza della forma è tutta la sostanza dell' animale ; egli nasce con essa , si sviluppa con essa , e con essa perisce . Ma fin qui non si ha che una maniera di considerar lo sviluppamento e la riproduzione ; per gir più oltre , la forma o stampa , che ci facciamo a considerare , rassomiglia forse a quelle dell' arte ? No per verità , poichè queste non rendono che delle superficie , e quella rende le forme interiori e esteriori ,

e ſerve a formare il teſſuto della pelle , le vene, le arterie, i nervi, i tendini, i muſcoli, ec.

Non ſolamente il corpo intero dell' animale o della pianta debb' eſſer conſiderato come una ſtampa totale, ma ciaſcuna parte preſa ſeparatamente è una ſpecie di ſtampa; poichè tutta la materia acceſſoria è lavorata e diſpoſta in ciaſcuna delle parti, come nel tutto. Queſta ſtampa chiamaſi interiore, perchè ſoprattutto opera internamente. Eſſa è del numero di quelle proprietà generali della materia , i cui effetti ſon noti , e ignote ſono le cagioni. Non è niente più poſſibile l'aver idee compiute di tale ſtampa, che della forza che obbliga i corpi a diſcendere verſo il centro della terra. Si ſa per la ſperienza che queſta forza eſiſte, che opera proporzionalmente alle maſſe, che penetra i corpi anche nelle loro più intime parti, ma coſa eſſa ſia è ancora ignoto. Noi ſappiamo del pari che la materia vivente , che ſerve allo ſviluppamento , non è una ſemplice applicazione di ſuperficie, ch' è d'uopo ch' eſſa penetri tutte le parti del corpo in tutte le dimenſioni , e ch' è neceſſario che tale penetrazione ſi faccia in un certo dato ordine , affinchè tutte le parti ſi ſviluppino nel tempo ſteſſo . Chiamiamo ſtampa interiore ciò che coſtrigne la materia ad ordinarſi in tal modo, e ſarebbe aſſurdo il vo-

ler decidere della natura di ſiffatta ſtampa, maſſimamente che i noſtri occhi non ſon formati in guiſa da poter vedere l'interno dei corpi : tutto al più non comprendiamo che le ſuperficie degli oggetti, o piuttoſto le immagini che a noi ſi tramandano. Non è egli ridicolo, dopo ciò che abbiam detto, il paragonare queſta ſtampa o forma ad una calza lavorata a maglia (*), il cui filo ſia voto, e in cui s'injetti una materia che vi ſi congeli? Si capiſce bene, che ſe eſſa penetrerà da un capo del filo, per cui ſi è cominciata la calza, fino all' eſtremità, per cui la ſi è terminata, la detta materia darà una calza nella forma in tutto ſomigliante alla prima calza, e vi ſi troveranno altrettante maglie e in un' eguale diſpoſizione. Come potraſſi di poi cavar la materia dalla forma? Ma ſupponghiamo che ciò ſi poſſa fare, la calza, che ſi trarrebbe dalla forma, ſarebbe una calza di fili ſolidi, e che per conſeguenza non potrebbero più ſervire di nuova forma. Sarebbe dunque neceſſario che per ciaſcuna generazione la natura ne faceſſe delle nuove.

Mi ſarebbe coſa facile il provare, che il Sig. DE BUFFON ha data l'idea della ſtampa interiore nello ſteſſo ſenſo, ch' io ho eſ-

---

(*) Obbiezione dell' Autore delle Lettere Americane.

posto; imperciocchè egli dice, che il corpo dell' animale è una *specie di stampa* interiore, in cui la materia, che serve all' accrescimento, si modella e s'assomiglia al totale. Non solo il corpo dell' animale, ma eziandio ciascuna delle parti, che hanno a svilupparsi, debbon esser considerate come altrettante stampe interiori, che non ricevono la materia accessoria che nell' ordine, che risulta dalla positura di tutte le parti; e in quella guisa che la forza della gravità penetra l' interno di tutta la materia, così la forza, che spigne o attrae le parti organiche della nutrizione, penetra parimente l' interno dei corpi organizzati, e colla sua azione ve le fa entrare; e siccome tai corpi hanno una certa forma, che noi abbiam chiamata la stampa interiore, così le parti organiche della nutrizione non vi possono entrare che in un cert' ordine relativo a tale forma, il che non le può cangiare, ma accrescerne soltanto tutte le dimensioni sì esteriori, come interiori. Da queste parole del Sig. DE BUFFON si vede che questa stampa non è diversa dalla sostanza dell' animale o del vegetabile, ch' essa non esiste separata dalla materia, ma ch' è la forma e la maniera, con cui le parti organiche viventi dispongonsi per prendere una forma costante ed uniforme.

„ Il Sig. DE BUFFON professa perfetta cre-

„ denza alla Sacra Scrittura, dice l'Autor
„ delle Lettere; dunque è perſuaſo che tutti
„ gli uomini ſon nati da un ſol uomo, e
„ da una ſola donna. Riſcontriamo con queſt'
„ articolo la ſua dottrina. Il corpo d'Adamo
„ e quello d'Eva eran formati di piccioli
„ corpi umani inſenſibili; ma comunque
„ foſſe prodigioſo il numero di ſiffatti pic-
„ coli corpi umani, che l'Autore aveſſe vo-
„ luto prendere per comporre il corpo d'A-
„ damo, ne potrebbe poi riſultare un nu-
„ mero baſtevole per ſomminiſtrar la mate-
„ ria ai corpi di milioni d'uomini, che uſci-
„ rono da lui, e che eſſendo preſſo a poco
„ della grandezza e della groſſezza di lui,
„ avrebber dovuto eſſer compoſti ciaſcuno
„ d'altrettanti piccoli corpi umani, quanti
„ ne conteneva egli ſteſſo? “

Ecco un' obbiezione veramente grazioſa. Adamo ed Eva eran compoſti di piccoli individui conſimili, e originariamente contenevano tutte le parti, che entrar dovettero nella compoſizione del corpo degli altri uomini, che a loro ſuccedettero. Egli è inutile il trattenerci a confutare la prima parte di queſta obbiezione, poichè l'abbiamo baſtevolmente già fatto con ciò che precedentemente abbiam detto. La ſeconda eſſendo immediatamente legata colla prima, cade da ſe ſteſſa. Ma ſupponghiam che ciò ſia; perchè il polipo, l'olmo, il ſal-marino ſon

composti di parti somiglianti, avrassi a credere che tai corpi rinchiudessero fin dal momento della loro creazione tutte le parti, che formar dovettero nel proseguimento de' tempi tutt' i polipi, tutti gli olmi ec. ? Questo sarebbe un rimettere in campo l'opinione della divisibilità della materia all' infinito, opinione a cui il Sig. DE BUFFON s'oppone con molta ragione; e d'altra parte egli non dice espressamente che esiste nella natura una materia organica, che ha servito e che serve tuttavia alla composizione dei corpi animati. Il Creatore, formando Adamo ed Eva, compose il lor corpo di siffatta materia organica; e l'estensione attuale di tutti i corpi animati non si fa che per l'assimilazione o sia per la penetrazione più intima di tale sostanza in tutte le parti del corpo. Quando ad un Autore si fa dire ciò, ch'egli non ha mai pensato, è cosa facile il trovarlo in contraddizione co' sacri Libri.

La Storia Naturale è stata tradotta in diverse lingue, e al principio del secondo Tomo d'una traduzione in Tedesco trovasi una Prefazione del Sig. Haller, in cui egli critica questo Naturalista. Egli non si fa a combatterlo per via d'ingiurie, ma con ragioni e con fatti, che sono le sole armi, ch'è lecito d'usare, quand' uno si vuol contenere nei limiti d'una critica severa ed onesta. Riporterò qui le obbiezioni del Sig. Haller,

e ſpero che non gli riuſcirà diſcaro ch'io vi aggiunga le mie rifleſſioni.

Il fanciullo eſſendo formato dalle parti conſimili del padre e della madre, debb'eſſere sì per l'interiore, come per l'eſteriore ſtruttura un modello de' ſuoi genitori. Ciò non oſtante, oltre il gran numero di fanciulli che non hanno nè fattezze, nè altre eſteriori ſomiglianze co' lor genitori, non vi ha neppur un uomo, che per l'interiore ſtruttura del ſuo corpo raſſomigli ad un altro. Non vi ſono giammai ſtati due uomini, tutt'i nervi de' quali, tutte le arterie, tutte le vene, e parimente tutt'i muſcoli e tutte le oſſa, non abbiano avute innumerevoli differenze: di cinquanta deſcrizioni delle arterie del braccio, della teſta o del cuore, ſi trovan tutte interamente diverſe. Queſta varietà è maſſimamente sì grande nei nervi e nelle vene, ch'è quaſi impoſſibile il farne una deſcrizione. Trovaſi una coſtante diverſità nella grandezza dei rami, nei loro angoli, nelle loro ſituazioni, nelle loro diviſioni, nei ſiti delle valvule, nelle eſtremità dei piccoli rami: i rami grandi variano ſovente, i mediocri ſempre, e nei piccoli tale varietà s'eſtende coſtantemente ſu i due lati eguali dello ſteſſo corpo. Il fanciullo adunque non è l'immagine del ſuo padre, e ſe lo foſſe, potrebbe aver parti, delle quali il ſuo padre è privo? Egli è in-

dubitato presso gli Anatomici che mille e mille milioni di vasi trovansi pur nel feto, che più non si trovano nelle persone adulte e nubili. Ecco una delle principali obbiezioni, che si sian fatte al sistema del Sig. DE BUFFON; io l'ho esposta nella sua maggior chiarezza, e mi son anche servito delle stesse espressioni del Sig. Haller, affinchè non credasi ch'io abbia cercato di scemarle il valore.

Perchè mai recherà maraviglia che il fanciullo non sia un esatto modello de' suoi genitori? Ci dovremmo anzi maravigliar maggiormente s'egli rassomigliasse loro esattamente. Giudichiamone da ciò che noi stessi siamo in istato di fare. Il più valente Scultore non saprà mai formare due sole figure, che perfettamente si rassomiglino: il Sig. Haller da Filosofo illuminato com'egli è, si ponga ad esaminarle, e vi troverà della diversità ne' delineamenti, nella positura delle parti, nell' unione, nella grandezza degli angoli. Di cento figure gettate in una stessa forma, e paragonate insieme, non se ne troveran due, in cui non iscorgansi tuttavia considerevoli differenze; troverassi nell' una qualche cosa di più, e qualche cosa di meno nell' altra, qui si vedrà una prominenza, e là una cavità: eppur qui non si tratta che di rappresentar delle superficie; per conseguenza niente ci debbe meno sorprendere che siffatti cangiamenti, che trovansi nella

ſtruttura del fanciullo relativamente a quella del ſuo padre. L'arte infinita, con cui il noſtro corpo è compoſto, non ce ne rende per verun modo eſenti, e quanto più la macchina è complicata, tanto più ſembra che tali variazioni eſſer debbano conſiderevoli. Fra tanti mille milioni di vaſi, ch'entrano nella ſtruttura dell' uomo, ci parrà maraviglioſo che ne manchino alcuni, e che alcuni rami o alcuni capi d'arterie abbiano alquanto cangiata la loro poſitura? Le groſſe parti debbon nuocere talvolta alle piccole, diſordinarle nelle loro azioni e intercettarle. Nel primo iſtante della formazione la moltiſſima copia di molecole organiche cerca di raccoglierſi inſieme ed unirſi: l'attività delle molecole più groſſe dee nuocere a quella delle più piccole, e non eſſendo queſt' ultime impiegate che alla ſtruttura delle parti meno eſſenziali, la reſiſtenza, che loro vien fatta dalle più forti, impediſce ch' eſſe poſſano incontrare le loro molecole conſimili. Il feto raſſomiglia nel totale a' ſuoi genitori, ne ha tutte le parti caratteriſtiche e principali, e ciò baſta. Ma il feto, dirà il Sig Haller, ha molte parti, di cui i ſuoi genitori ſon privi: egli ha due arterie ombelicali, una vena dello ſteſſo nome, un oraca, un timo, un forame ovale ec. Queſte parti non eſiſtendo nei genitori, come mai trovar ſi poſſono nel feto? A ciò io riſpon-

do che in tempo che il fanciullo ſoggiorna nel ſeno della madre, eſſendo egli obbligato a funzioni differenti da quelle, che far debbe un giorno, la Natura ha provveduto a' di lui biſogni in tale ſtato, procurandogli degli organi, che gli ſon neceſſarj, e tali organi ſon formati dal ſuperfluo delle molecole organiche, com' egli è certo che lo ſono le membrane, che involgono il fanciullo. La Natura è una ſaggia artefice che ia render proporzionati i ſuoi effetti ai noſtri biſogni. E qui non mi ſi opponga che tali molecole ſuperflue non debban ſempre formare le medeſime parti; dico anzi che ciò debb' eſſer realmente, poichè le medeſime cagioni producon ſempre i medeſimi effetti; onde eſſendo la ſtruttura del fanciullo ſempre la ſteſſa, dee coſtrignere il detto ſuperfluo di molecole ad ordinarſi ſempre nella ſteſſa maniera.

Ma, continuerà il Sig. Haller, conſideriamo un Ottentotto non avente che un teſticolo, uno Svizzero, a cui per le rotture sì comuni appreſſo que' popoli laborioſi, ſia ſtato in tempo della ſua gioventù tagliato un dei teſticoli, un uomo ch' abbia perduta una mano, una gamba, un occhio, eglino non laſciano tuttavia di generar de' fanciulli compiuti: cotidianamente padri zoppi o difformi generan fanciulli ben fatti. Non potraſſi riſpondere a tali obbiezioni,

ch' è cosa comunissima il vedere un padre o una madre difforme generar figliuoli che lo sono del pari? E questa è già una gran prova in favore del Sig. de Buffon. Si dirà forse, ch' eglino non riescon tali che per accidente; imperciocchè se si vorrà considerar da principio la generazione degli uomini, si vedrà che il primo zoppo o gobbo non sarà riuscito tale che per alcuni disordinamenti avvenutigli o quando ancor si trovava nel seno della sua madre, o quando viveva tra' suoi consimili; del resto è molto facile lo spiegare come mai un padre o una madre difforme generin fanciulli ben formati: dal miscuglio delle doppie molecole organiche, che s' incontrano nell' utero della femmina, le une delle quali sono molecole stampate sopra un corpo difforme, e le altre sopra un corpo sano, parmi che, essendo la struttura del fanciullo arbitraria, possa egli nascere o diritto o difforme. Se le molecole, che sono state stampate sul corpo difettoso, saran più forti delle altre, assimilandosele ne determineranno la positura, ed il fanciullo nascerà o zoppo o gobbo, come il suo padre o la sua madre. Se al contrario le molecole viventi, che dalla stampa difettosa provengono, saran più deboli delle altre, quest' ultime daranno la struttura al fanciullo, che non avrà difetto nessuno. Quanto alle parti mancanti all' un

dei due ſoggetti, come un braccio, una gamba, un occhio, facilmente ſi capiſce ch' eſſe poſſono eſſere dall' altro ſoggetto fornite. Ma il teſticolo, dirà il Sig. Haller, non è in modo veruno in poter della madre; non lo nego; le molecole organiche però, che provengono dall' altro teſticolo, e che nuotano nel ſeme, avendo formato uno dei teſticoli del fanciullo, le parti ſuperflue vanno a cercarſi un ſito acconcio per iſtabilirviſi, e poſteſi al luogo, ove il teſticolo manca, debbono ſupplire alla formazione di eſſo; e ciò è maſſimamente comprovato dal vedere che il fanciullo non naſce ſempre co' ſuoi due teſticoli, perchè, quando ciò avviene, nel miſcuglio dei ſemi non vi è ſtata che quella copia di molecole organiche, che preciſamente abbiſognava per formarne un ſolo. Talvolta parimente la materia di tali parti è sì abbondante, che il fanciullo naſce con tre teſticoli. Ma, dirà nuovamente il Sig. Haller, veggonſi tuttodì delle cagne con mozze le orecchie, coperte da un ſol maſchio mancante del pari delle orecchie, partorire dei cagnuolini colle orecchie compiute. Per render queſta obbiezione convincente, converrebbe aſſicurarſi per via di molte ſperienze, ſe le ſpecie, alle quali in ciaſcuna generazione veniſſer tagliate alcune parti, riprodurrebbero i lor figliuoli colle ſteſſe parti troncate. Io però

credo che nella natura sianvi de' fenomeni che distruggano questa obbiezione. La sola famiglia di Berlino, che si perpetua nei due sessi con sei dita, sembra provare che, siccome le parti superflue si conservano, così le parti levate senza dubbio si perderebbero.

Ma, dirà finalmente il Sig. Haller, io suppongo che le molecole stampate, sopra tutte le parti del corpo dell' uno e dell' altra de' genitori siano rassomiglianti nel seme; il Sig. DE BUFFON però non ha fatto sapere qual sia la causa che le metta in ordine; che unisca le particelle dell' occhio del padre con quelle dell' occhio della madre, le particelle del lato destro con quelle del lato destro, le particelle del lato sinistro con quelle del lato sinistro; che collochi le particelle dell' orecchia al lor luogo e nella loro convenevole distanza; che misuri con esattezza la situazione e la proporzione di tutte le parti; che rassetti mille e mille metà separate d'arterie. Io non mi so immaginare, prossiegue egli, come mai tra le particelle organizzate del liquor seminale esser vi possa una differenza, una forma che le distingua le une dalle altre, e che separi gli elementi del piede da quelli dell'occhio, e quand' anche io supponga che nel liquor seminale nuotino vene e nervi microscopici, non so tuttavia trovar nella natura una for-

za', la quale, secondo il piano ab eterno ideato, possa insieme unire le parti separate del corpo, cioè questi mille e milioni di vene, di nervi, di fibre, di ossi. Il Sig. de Buffon ha bisogno ora d'una forza che abbia occhi, che faccia una scelta, che si proponga un fine, che contro le leggi d'una cieca combinazione, apporti ogni volta, e immancabilmente il medesimo corpo; imperciocchè la maggior parte degli animali concepiscono nel loro primo accoppiamento, e producon sempre animali regolari, in paragon de' quali il numero de' mostri è sì raro che diventa un nulla se si esamina secondo le regole del calcolo. Credo che il Sig. de Buffon abbia bastevolmente spiegata la formazione del fanciullo; non ostante, poichè il Sig. Haller vi trova della difficoltà, voglio ingegnarmi di darne la risposta, e non farò che riscontrare le idee del Sig. de Buffon.

Tutte le molecole organiche, che nuotano nel seme, vi si trovano invero disordinatamente; le parti del naso vi si trovan confuse con quelle del piede, e queste con altre, cosicchè il tutto è in una specie di confusione. Si dee però riflettere che tali molecole organiche son viventi, che sono state stampate sul corpo dell'animale, di cui conservano l'impronta, che nuotano incessantemente nel seme, fino al momento in

cui trovano un punto d'appoggio, intorno a cui vanno ad ordinarſi. Siffatto punto d'appoggio conſiſte probabilmente nelle parti del ſeſſo dell' uno o dell' altro animale, poichè fino a tanto che le molecole organiche ſon ſole della loro ſpecie, come lo ſono nel liquor ſeminale di ciaſcun individuo la loro azione non produce verun effetto, perch' eſſo è ſenza reazione. Queſte molecole ſono in un continuo moto le une riſpetto alle altre, e non vi ha nulla che fiſſar poſſa la loro attività, poichè ſon tutte egualmente animate, egualmente attive; onde di tali molecole, che ſon ſomiglianti all' animale, non può farſi veruna riunione nè nell' uno nè nell' altro dei liquori animali dei due ſeſſi, poichè nè nell' uno nè nell' altro havvi veruna parte diſſomigliante, veruna parte che ſervir poſſa d'appoggio o di baſe all' azione di tali molecole in moto. Ma quando ambi i liquori ſon miſchiati, allor vi hanno delle parti diſſomiglianti, e tali parti ſon le molecole provenienti dalle parti del ſeſſo: deſſe ſon quelle, che ſervono di baſe e di punto d'appoggio alle altre molecole, e che ne fiſſano l'attività; queſte parti eſſendo le ſole, che ſian differenti dalle altre, eſſe unicamente poſſono avere un effetto diverſo, reagir contro le altre, ed arreſtarne il lor moto.

La formazione del fanciullo ſi fa per via

della riunione delle molecole organiche contenute nel miscuglio fattosi dei liquori seminali dei due individui. La detta riunione produce lo stabilimento locale delle parti, perch'essa si fa secondo le leggi d'affinità, che sono fra tali differenti parti, e che determinano le molecole a collocarsi come si trovano negl' individui, da cui sono provenute; di maniera che le molecole, che provengono dalla testa e che la debbon formare, in vigore di siffatte leggi non posson collocarsi altrove che presso a quelle, che formar debbono il collo, e non andranno a collocarsi vicino a quelle che debbono formar le gambe. Tutte queste molecole debbon esser in moto quando si riuniscono, e in un moto che le debbe far tendere ad una specie di centro, intorno a cui fassi la riunione. Si può credere che siffatto centro o punto d'appoggio, ch'è necessario alla riunione delle molecole, e che per la sua reazione e la sua inerzia ne fissa l'attività e ne distrugge il moto, sia una parte diversa da tutte le altre, e probabilmente non sia che il primo ammasso delle molecole provenienti dalle parti del sesso, che nel detto miscuglio sono le sole, che non siano assolutamente comuni ai due individui.

E' dunque cosa facile a capirsi, che nel miscuglio dei due liquori le molecole organiche provenienti dalle parti del sesso del

maſchio ſi fiſſano da ſe ſteſſe le prime, e ſenza poter frammiſchiarſi colle molecole provenienti dalle parti del ſeſſo della femmina, perchè eſſe in fatti ne ſon diverſe, e perchè ſi raſſomiglian molto meno di quello che l'occhio, il braccio o qualunque altra parte d'un uomo raſſomigli all'occhio, al braccio, o a qualunque altra parte d'una donna. All'intorno della ſopraddetta ſpecie di punto d'appoggio o di centro di riunione, le altre molecole organiche ſi diſpongono e ſi ordinano ſucceſſivamente nella ſteſſa guiſa, in cui ſi trovavano nel corpo dell' individuo.

Si capiſce parimente la ragione, per cui abbiam detto precedentemente che per intendere lo ſviluppamento di tutto l'animale, era d'uopo conſiderare il ſuo corpo come una ſpecie di ſtampa interiore, in cui tutte le parti organiche della nutrizione vanno a prender forma. Qualunque ſia il modo con cui ſi concepiſca ſiffatto ſviluppamento, mi ſembra che la formazione del piccol animale ſia, con ciò più facile a capirſi, poichè allora le parti ſuperflue della nutrizione ſono ſtate ſtampate ſul corpo dell' animal grande; hanno eſſe adunque una forma coſtante; per conſeguenza non vi ſaranno che le parti ſopra una ſteſſa forma già ſtampate, per eſempio ſul naſo, che poſſano fra loro convenire. Qui non fa meſtieri d'una forza che

abbia occhi, e che faccia una scelta, poichè non richiedesi che la combinazione d'alcune leggi del moto. D'altra parte essendo l'organizzazione la più ordinaria opera della natura, e probabilmente quella, che le costa meno, la si potrebbe riguardare per così dire come una proprietà generale di tutta la materia.

Alle parti viventi del seme non manca che un punto d'appoggio, essendo il quale una volta determinato o fisso, tutte le altre molecole si ordinano e si dispongono all' intorno di esso, e tale disposizione non può farsi che per la riunione delle medesime parti. Una molecola pertanto del piede non potrà unirsi ad una del naso, perchè la forma dell' una è realmente diversa da quella dell' altra: le sole particelle consimili possono attaccarsi e commettersi insieme, s'è lecito usar questo termine, come infatti si commettono per formare un animale in piccolo, come lo formerebbero in grande.

Si sa ch'esistono parimente nella natura delle forze, come quelle della gravità, che son relative all' interno della materia, e che non hanno veruna relazione alle qualità esteriori dei corpi, ma operano sulle più intime parti e le penetrano in tutt' i punti. Noi non possiam vedere siffatte forze, perchè i nostr' occhi non son formati in guisa da veder l'interno dei corpi. Per mezzo di esse

ſi produce la maggior parte degli effetti della natura, ed in particolare debbeſi ad eſſe attribuire l'effetto della nutrizione e dello ſviluppamento. La forza, che ſpigne o attrae le parti organiche della nutrizione, penetra anche nell' interno dei corpi organizzati, e colla ſua azione ve le fa entrare; e ſiccome i corpi hanno una certa forma, che noi abbiam chiamata la ſtampa interiore, così le molecole organiche ſoggette all' azione di tali forze, penetrano tutte le parti del corpo organizzato, e tale penetrazione ſi fa nell' ordine relativo alla forma, che ha il corpo, di modo che eſſo s'accreſce nel tempo ſteſſo in volume e in maſſa. Queſte medeſime forze ſono quelle che operano per cacciar dal corpo dell' animale le molecole organiche ſuperflue. Parimente avviene per mezzo di forze ſomiglianti che le molecole ſi uniſcano inſieme nel ſeno della femmina, e colla loro unione formino un piccol corpo organizzato ſimile al grande.

Deſcartes, che nella Fiſica non ammetteva che un picciol numero di principj meccanici, pretendeva di ſpiegare la formazione d'un eſſer vivente e organizzato colle ſole leggi del moto. Un ſiffatto progetto era ben concepito, ma mal fondato; poichè ſe con queſto mezzo ſi poſſono ſpiegare alcuni fenomeni, mille altri ve ne ſono che da eſſo

dedur non ſi potrebbero. Noi non conoſciamo abbaſtanza la materia per aſſicurarci che l' eſtenſione, l' impenetrabilità ed il moto ſiano le ſole qualità generali ch' eſſa abbia realmente. La gravità è a' noſtri dì riconoſciuta per una qualità generale della materia, e non paſſerà gran tempo che la forza, che attrae o ſpigne le parti organiche viventi in un corpo organizzato, ſarà da ognuno conſiderata come un effetto delle qualità generali della materia vivente. „ Queſte forze, „ dice il Sig. *de Maupertuis*, comunque ſieno incomprenſibili, ſembra che abbiano „ penetrato perfin nell'Accademia delle Scienze di Parigi, ove le nuove opinioni, prima di eſſer ammeſſe, ſono con tanto ſenno „ ponderate e con tanto rigore eſaminate. „ Uno de' più illuſtri Membri di tale Società (Sig. Geoffroy), la cui perdita è „ dalla Repubblica Letteraria già da lungo „ tempo compianta, e ch' era un di quelli „ che avevano più oltre penetrato negli arcani della natura, conobbe quanto difficil „ foſſe il ridurne le operazioni alle leggi „ comuni del moto, e fu coſtretto a ricorrere ad altre forze, ch' egli credette che „ ſarebbero ſtate meglio ricevute ſotto il „ nome di rapporti; rapporti però, pe' quali „ due ſoſtanze ſi trovano inſieme unite ogni „ qualunque volta vi ſia fra eſſe qualche diſpoſizione ad unirſi, ed in caſo che ſo-

„ pravvenga una terza sostanza avente mag-
„ gior rapporto con l'una delle due, s'unisca
„ con essa, sforzando l'altra a restarsene sola
„ e in abbandono.

FINE.